


DOMI NUS ILLU
MINA TIO MEA
Taylor Institution.



4 Bände [illegible]

Grundzüge

der

Psychologie

Dictate aus den Vorlesungen

von

Hermann Lotze

Zweite Auflage

Leipzig
Verlag von S. Hirzel
1882


LIBRARY OF THE TAYLOR INSTITUTION
UNIVERSITY
1 4 OCT 1936
OF OXFORD

Vorwort.

Göttinger Herkommen gemäß pflegte mein Vater in seinen Vorlesungen den Gang der Auseinandersetzungen in kurzen Dictaten zu resümiren. Als daher diesen Sommer nach seinem unerwarteten Hinscheiden an meine Brüder und mich die Verpflichtung herantrat, denjenigen Herren, welche hier in Berlin seine Collegien (über Psychologie und über Metaphysik) besucht hatten, nach Möglichkeit auch den rückständig gebliebenen Theil dieser Vorlesungen zu bieten, da war es das Nächstliegende, von demselben diese Dictate in der Fassung drucken zu lassen, in welcher sie unser Vater gegeben hatte, als er die betreffende Vorlesung zum letzten Male in Göttingen hielt. Dem entsprechend sind die Dictate aus dem Colleg über Psychologie auf den folgenden Bogen so publicirt, wie sie mein Vater im Wintersemester 1880/81 formulirt hat und wie ich damals selber als meines Vaters Zuhörer sie mit nachgeschrieben habe. Da der Wunsch ausgesprochen wurde, gerade die Skizze der Psychologie allgemein zugänglich zu machen, so ist von derselben nicht blos der in den Berliner Vorlesungen meines Vaters rückständig gebliebene Theil, sondern das Ganze gedruckt und von der Firma, mit welcher mein Vater vom Anfang seiner schriftstellerischen Thätigkeit an in Verbindung gestanden hat, in Verlag genommen worden.

Es sei mir gestattet unserem langjährigen Freunde Herrn Professor E. Rehnisch in Göttingen, der mir auch in diesen Angelegenheiten rathend und helfend zur Seite gestanden hat und zum Schluß noch die Bogen einer eingehenden Revision unterzog, sowie den Herren Commilitonen in Göttingen und in Berlin, welche durch

Ueberlassung ihrer Hefte die Drucklegung ebensowohl der hier vorliegenden Skizze der Psychologie, als der Dictate aus dem Colleg über Metaphysik in der entgegenkommendsten Weise förderten, auch hier meinen herzlichen Dank auszusprechen.

Berlin, 24. September 1881.

Robert Lotze, stud. jur.

Auch in der nach Verlauf von neun Monaten bereits erforderlich gewordenen zweiten Auflage ist, bis auf eine Anzahl von Stellen, die der Redaction aus den Wintersemestern 1878/79, resp. 1879/80 entnommen worden sind, die Fassung, welche Lotze im Wintersemester 1880/81 den Dictaten gegeben hat, dem Abdruck zu Grunde gelegt worden.

Göttingen, 19. Juli 1882.

E. Rehnisch.

Inhalt.

Einleitung.

Empfindungen Vorstellungen Gefühle und Strebungen bilden die wohlbekannten Thatsachen, deren Ganzes wir, mit Vorbehalt künftiger Prüfung, als das Leben eines eigenthümlichen Wesens, der Seele, zu bezeichnen pflegen.

Unsere wissenschaftlichen Bedürfnisse würden vollkommen befriedigt sein, wenn wir zuerst nach Anleitung der Beobachtung vollständig alle einzelnen Bestandtheile dieses Lebens und die allgemeinen Formen ihrer Verknüpfung darstellen könnten (descriptive oder empirische Psychologie); wenn wir ferner die Natur des Subjects dieses ganzen Lebens, so wie die wirksamen Kräfte und Bedingungen namhaft machen könnten, durch welche das Ganze dieses Lebens hervorgebracht und genöthigt wird, jene erfahrungsmäßig bekannten Formen seines Verlaufs inne zu halten (erklärende, mechanische oder metaphysische Psychologie); wenn wir endlich den vernünftigen Sinn angeben könnten, wozu dies alles vorhanden ist, oder den Beruf, den das Seelenleben überhaupt im Ganzen der Welt zu erfüllen hat (ideale oder speculative Psychologie).

Da die letzte Aufgabe eine Auflösung in streng wissenschaftlicher Form nicht zuläßt, die Behandlung der ersten aber sich bequem mit der der zweiten verbinden läßt, so ist die wesentliche Frage, mit der wir uns beschäftigen, diese: „Unter welchen Bedingungen, und durch welche Kräfte entstehen die einzelnen Vorgänge des geistigen Lebens, wie verbinden und modificiren sie sich unter einander und bringen durch dies Zusammenwirken das Ganze des geistigen Lebens zu Stande?“

Unsern Weg aber nehmen wir so, daß wir dem Gange der Sache selbst folgen, nämlich zuerst von den äußeren Eindrücken sprechen, durch welche die geistige Thätigkeit alle Augenblicke von neuem angeregt wird, dann von der mannigfaltigen inneren Verarbeitung, die diese Eindrücke erfahren, endlich von den Rückäußerungen, Bewegungen Handlungen, die daraus hervorgehen. Nach der Durchmusterung dieser einzelnen Elemente des geistigen Lebens wird dann erst eine gesammelte Ueberlegung über die innere Natur des Subjects möglich sein, das dieses Leben führt.

Erster Theil.

Von den einzelnen Elementen des inneren Lebens.

Erstes Kapitel.

Von den einfachen Empfindungen.

§ 1.

Wir verstehen unter 'einfachen Empfindungen' hier diejenigen, in deren Inhalt keine Zusammensetzung aus ungleichartigen oder gleichartigen Theilen uns bemerkbar ist, und denken uns ferner dieselben, wie es gewöhnlich der Fall ist, durch äußere Eindrücke veranlaßt.

In diesem Falle unterscheiden wir in der Entstehung der Empfindungen als ersten Vorgang den äußeren Sinnesreiz. Kein Gegenstand wird durch sein bloßes Dasein Object einer Wahrnehmung; er wird es nur dadurch, daß er entweder selbst sich unserm Körper bis zur Berührung nähert, wie es beim Stoß der Fall ist, oder daß er einem ihn umgebenden Medium Bewegungen mittheilt, die sich in diesem von Element zu Element fortpflanzen und zuletzt unsern Körper erreichen, wie es der Fall ist bei Schall- und Lichtwellen. In allen Fällen aber ist dieser äußere Sinnesreiz eine irgend wie gestaltete Bewegung irgend welcher Massen und hat an sich selbst keine Aehnlichkeit mit den geistigen Vorgängen, die auf ihn folgen sollen.

§ 2.

Das zweite, was nothwendig ist, ist der innere Vorgang im Körper, den der äußere Reiz anregt.

Bei seinem Eintritt in die Oberfläche unseres Körpers bringt der äußere Reiz mancherlei Veränderungen der äußersten Bedeckungsschichten hervor, von denen wir wenig wissen, und welche wir psychologisch auch nicht zu verfolgen brauchen; denn sie alle werden zu Veranlassungen von Empfindungen erst dann, wenn sie auf die Enden der im Körper überall verbreiteten Nervenfasern übergehen und in diesen eine Erregung erzeugen, welche sich durch den ganzen Verlauf des Nervenfadens bis zum Gehirn fortpflanzen muß, wenn eine Empfindung entstehen soll. Jede Verletzung des Nerven, welche diese Fortleitung verhindert, bewirkt daher auch, daß alle Reizungen des peripherischen Nervenendes für das Bewußtsein völlig verloren gehen. Worin nun jene Erregung, der sogenannte Nervenproceß, besteht, wissen wir nicht mit Bestimmtheit; auch ist für die Psychologie blos die eine Frage von Wichtigkeit, ob dieser Proceß nur ein physischer Bewegungsvorgang ist, oder ob er bereits Theil an dem Charakter des geistigen Lebens nimmt.

Nun kann in dem Nerven eine Empfindung 'nicht blos überhaupt da sein', sondern man müßte genau angeben, wer sie denn eigentlich haben soll. Der Nerv als Ganzes kann dieses Subject nicht sein, weil er ein Aggregat vieler Theile ist und überdies sich gar nicht auf Ein Mal in dem Zustande der Erregung befindet, von dem vielmehr ein Theil nach dem andern ergriffen wird. Man könnte daher blos behaupten, jedes untheilbare Atom des Nerven sei ein empfindendes Subject und theile seine Empfindung seinem Nachbar mit, bis sie zuletzt an die Seele komme.

Da nun aber diese Fortpflanzung der Erregung durch Aenderung des physischen Zusammenhangs des Nerven, z. B. durch Schnitt, gehindert werden kann, so erfolgt sie auch ohne Zweifel nicht durch eine unmittelbare Sympathie, sondern durch eine physische Einwirkung, welche ein Nervenatom a auf das nächste b u. s. w. ausübt. Folglich müßte man sagen: das Atom a wirkt physisch auf b; in Folge dieser erlittenen Einwirkung geräth b in einen Empfindungszustand E; und wieder in Folge davon übt b einen

neuen *physischen* Anstoß auf c aus, welches wieder *hierdurch* zur Empfindung E und in Folge davon zur Ausübung des physischen Anstoßes auf das Atom d veranlaßt wird. Das letzte Nervenatom z würde dann auf eine jetzt noch ganz unklare Weise auf die *Seele* wirken und nun auch diese zur Erzeugung *ihrer* Empfindung E anregen.

Nun sieht man ein, daß dieser letzte Anstoß, durch welchen *unsere* Empfindung (die einzige, von der wir wirklich etwas wissen) in uns entsteht, seinen Erfolg ganz ebensogut gehabt haben wird, wenn die Nervenatome blos einen physischen Einfluß auf einander ausübten und sich ihre eigenen Empfindungen (die ja blos leere Vermuthungen und keine nachgewiesenen Thatsachen sind) ganz erspart haben.

Da also diese *eigenen* Empfindungen der Nerven gar nichts zur Erklärung der *unsrigen* beitragen, außerdem nicht nachweisbar sind, während die Fortpflanzung eines physischen Anstoßes gar nicht geleugnet werden kann, so betrachten wir in Zukunft auch den Nervenproceß als einen *blos physischen* Bewegungsvorgang, der von einem Nerventheilchen auf das andre übertragen wird und noch nichts von dem psychischen Charakter hat, welcher der auf ihn folgenden Empfindung zukommt.

§ 3.

Das *dritte* Glied dieser Kette von Vorgängen ist nun der uns allen wohlbekannte Zustand des Bewußtseins, die Empfindung selbst, das *Sehen* eines bestimmtfarbigen Lichtes oder das *Hören* eines Klanges.

Von den beiden Elementen, welche wir in Gedanken an diesem Vorgang unterscheiden können, nämlich dem qualitativen Inhalt, *den* wir empfinden, und der empfindenden Thätigkeit, *durch* die wir uns seiner bewußt sind, ist weder das eine noch das andre mit der Natur des äußeren Reizes oder des Nervenvorganges vergleichbar. So genau wir auch die Natur der Aetherwellen zerglie-

dern mögen, niemals entdecken wir in ihr einen Grund, warum sie als Glanz gesehen, und nicht lieber als Klang gehört werden müßten; ebenso wenig, warum die eine als roth, die andre als blau empfunden werden müßte, und nicht umgekehrt. Ferner, wie wir auch immer physische Bewegungen der Nervenatome mit einander combiniren mögen, niemals kommt ein Punkt, wo es selbstverständlich würde, daß die zuletzt erzeugte Bewegung nicht mehr Bewegung bleiben dürfte, sondern in diesen ganz anders gearteten Vorgang der Empfindung übergehen müßte.

Alle Anstrengungen sind daher völlig vergeblich, nachzuweisen, wie es zugeht, daß die blos physische Bewegung nach und nach in Empfindung übergeht. Wir müssen uns vielmehr begnügen zu behaupten, daß eine uns bis jetzt völlig unbekannte Naturnothwendigkeit diese beiden unvergleichbaren und auf einander nicht zurückführbaren Reihen von Vorgängen, die Bewegungen und die Empfindungen, thatsächlich dergestalt mit einander verbunden hat, daß ein bestimmtes Glied der einen Reihe allemal ein bestimmtes Glied der andern zu seiner Folge hat.

§ 4.

Nun aber wird man voraussetzen, daß diese beiden Reihen von Vorgängen nicht ganz principlos zusammengekettet sein werden, daß vielmehr ähnlichen Reizen auch ähnliche, verschiedenen verschiedene Empfindungen entsprechen, und daß dann, wenn es in der Reihe der Reize einen bestimmten Fortschritt, Gegensätze, Periodicitäten oder ausgezeichnete Punkte gibt, dies alles in irgend einer Weise auch in der Reihe der Empfindungen einen Ausdruck finden werde.

Erfahrungsmäßig können wir jedoch diese Vermuthung nur wenig bestätigen.

Zuerst bestehen die verschiedenen Empfindungsklassen (Farben, Töne, Gerüche) unvermittelt und blos thatsächlich neben einander und bilden kein geschlossenes System. Daraus z. B., daß wir Aether-

wellen als Licht empfinden, folgt nicht im geringsten, daß wir nun consequent Luftwellen als Schall empfinden müßten.

Dasselbe gilt von den einzelnen Gliedern der einzelnen Klassen. Wer blos sauer oder gelb empfunden hätte, würde dadurch nicht auf den Gedanken gebracht, es müsse auch bitter und blau geben.

Daß ferner einem bestimmten Fortschritt in der Reihe der Reize auch ein solcher in den Empfindungen entspreche, bemerken wir blos bei den Tönen, deren Höhe mit der Schwingungszahl der Schallwellen zunimmt. Dabei verdient bemerkt zu werden, daß die Art, in welcher die Empfindung diese Unterschiede der Reize wiedergibt, ihr selbst ganz eigenthümlich ist. Der Höhenunterschied zwischen zwei Tönen hat gar keine Aehnlichkeit mit der Differenz zweier Zahlen, sondern drückt eine ganz eigenthümliche Zunahme qualitativer Intensität aus, die sich vorher gar nicht errathen ließ, und von der wir sonst kein Beispiel haben. Ebenso findet der ausgezeichnete Fall einer Verdoppelung der Wellenzahl einen eigenthümlichen Ausdruck in der Octave, welche gar nicht als eine Verdoppelung von irgend etwas, sondern als eine merkwürdige, sonst beispiellose Verbindung von Identität und Verschiedenheit beider Töne empfunden wird. Dagegen ordnen sich die Farben, obgleich sie in ihrer prismatischen Ordnung einer ebenso zunehmenden Wellenzahl entspringen, für den unmittelbaren Eindruck keineswegs in einer Reihe von zunehmender Höhe. Dies wird davon abhängen, daß wir mit Recht eine Proportionalität nur zwischen den Empfindungen und den Nervenprocessen als ihren nächsten Bedingungen erwarten können. Diese letzteren kennen wir aber nicht und vergleichen deshalb ohne allseitigen Erfolg die Empfindungen mit den äußeren Reizen, von denen sie unmittelbar nicht abhängen.

Endlich, da unsre Empfindungen ein geschlossenes System nicht bilden, so ist der Gedanke möglich, das Reich des Empfindbaren werde durch unsre Sinne nicht erschöpft, sondern es gebe andre thierische Seelen mit noch ganz andern, aber uns natürlich ganz unbekannten Empfindungsweisen.

§ 5.

Die Dauer der Empfindung kann man im Ganzen und Großen der Dauer des Nervenprocesses gleich setzen, der sie erregte; denn wir finden, daß sie unter gewöhnlichen Umständen nicht einmal länger ist, als die Dauer des äußeren Reizes, sobald dieser letztere nicht dauernde Nachwirkungen außer oder in uns zurückließ, die selbst wieder Reize für neue Empfindungen sind. Genau genommen kann jedoch eine einmal entstandene Erregung des Nerven nicht von selbst aufhören, sondern muß durch wirksame Gegenkräfte aufgehoben werden. Dies geschieht gewöhnlich und im gesunden Leben durch die unaufhörliche Thätigkeit des ganzen Stoffwechsels, durch welche beständig der normale und indifferente Zustand des Nerven wiederhergestellt wird, der ihn zur unparteiischen Auffassung neuer Eindrücke befähigt. Allein nicht blos bei sehr starken Reizen, sondern namentlich im Gesichtssinn sehr allgemein kann diese Herstellung nicht schnell genug erfolgen, und es entsprechen dann der noch fortdauernden, ja zuweilen periodisch wieder wachsenden Erregung die bekannten Nachbilder, das heißt: wirkliche Empfindungen, welche, wenn sie lebhaft genug sind, den Sinn für die Auffassung neuer Eindrücke unfähig machen, wie z. B. die Blendungsbilder vom Anblick der Sonne.

§ 6.

Ganz alltägliche Erfahrungen, z. B. die Beobachtung eines angehenden Lichtes oder eines verklingenden Tones, beweisen, daß wir im allgemeinen für kleine Unterschiede in der Stärke der Sinnesreize sehr empfindlich sind; allein es bleibt bei einem bloßen Mehr oder Minder, und niemals kommt der Augenblick, daß wir nach Maßgabe des unmittelbaren Eindrucks sagen könnten, ein Licht sei halb so hell oder ein Ton doppelt so stark als ein anderer. Dieser Umstand hindert uns das genaue Gesetz, nach welchem die Empfindung von der Stärke des Reizes abhängt, auf dem kürzesten Wege zu finden. Wir können zwar leicht eine Reihe von Reizen herstellen, deren verschiedene Intensitäten sich genau messen

lassen, aber wir können nicht zu jedem dieser Werthe auf Grund unserer Selbstbeobachtung die Stärke der dazu gehörigen Empfindung in einem Zahlenwerthe angeben, können daher auch nicht aus der Vergleichung dieser Werthpaare das allgemeine Gesetz finden, welches ihnen allen genügt. Daher sind wir zu folgendem Umwege genöthigt.

Darüber nämlich pflegen wir zwar auch zuweilen, aber doch selten, ungewiß zu sein, ob zwei Eindrücke α und β überhaupt verschieden und nicht vielmehr gleich stark sind. Da nun jedenfalls, damit sie überhaupt verschieden scheinen, der Reiz, der dem einen zu Grunde liegt, größer oder kleiner sein muß, als der Reiz, dem der andre entspricht, so kann man zunächst fragen: wie groß die Differenz zweier gleichartiger Reize a und b sein muß, damit die beiden ihnen entsprechenden Empfindungen α und β gerade noch merklich verschieden erscheinen; und ferner: ob diese Differenz der Reize (b—a), welche diesen Uebergang von der Gleichheit der Empfindungen zum eben merklichen Unterschied ihrer Stärke bedingt, immer dieselbe ist oder mit der Zunahme der absoluten Größe des Reizes sich ändert.

Nach den grundlegenden Versuchen von Ernst Heinrich Weber, die dann von Vielen bestätigt und ausgedehnt worden sind, werden nun zwei Empfindungen als zwei erst dann unterschieden, wenn die Intensitäten der beiden sie veranlassenden Reize in einem bestimmten geometrischen Verhältnisse stehen. Mit andern Worten: zu einem Reiz a muß, damit die von ihm zuerst erregte Empfindung α in eine noch eben merklich davon verschiedene β übergeht, ein um so größerer Zuwachs x hinzugefügt werden, je größer a selbst schon ist.

Dieses Verhältniß, welches zu dem in Rede stehenden Erfolg a und b (resp. a und x) haben müssen, bleibt dasselbe für die Empfindungen eines und desselben Sinnes, natürlich innerhalb der Grenzen zu kleiner Reize, die den Nerven nicht erregen, und zu großer, die seine Function stören; dagegen ist es verschieden

für verschiedene Sinne — annähernd etwa 3 : 4 für das Gehör und die bloßen Druckempfindungen der Haut; 15 : 16 für die letzteren, wenn sie unterstützt werden, bei Hebungen, durch das Muskelgefühl; 100 : 101 für die Lichtempfindungen.

§ 7.

Diese unmittelbar aus den Beobachtungen gefolgerte Abhängigkeit unserer Unterscheidungsfähigkeit von dem Größenverhältniß der Reize ist der Inhalt des sogenannten Weber'schen Gesetzes.

Dabei bleibt zunächst ganz unentschieden, auf welche Weise eigentlich dieses Größenverhältniß der Reize uns zum Unterscheiden der Eindrücke befähigt; nämlich ob dadurch, daß verschieden starke Reize auch eine bemerkbar verschiedene Stärke der übrigens ganz gleichartig bleibenden Empfindung hervorbringen, oder dadurch, daß verschiedene Stärke desselben Reizes qualitativ verschiedene Empfindungen erzeugt, die dann eben nach ihren Qualitätsunterschieden von uns getrennt werden.

An sich ist jede Empfindung ein einziger untheilbarer Act. Daß wir nun in ihr den qualitativen Inhalt und die Stärke, mit der derselbe empfunden wird, in Gedanken als zwei Bestandtheile trennen, ist unzweifelhaft erlaubt, so weit der unmittelbare Eindruck, der allein hierüber entscheiden kann, damit übereinstimmt. Dies ist z. B. der Fall bei Tönen. Hier überzeugen wir uns wirklich, daß ein Ton von bestimmter Höhe und Klangfarbe stärker oder schwächer erklingen kann, ohne deshalb seine Natur zu ändern. Dagegen ist schon sehr fraglich, ob die Empfindung eines stärkeren Druckes wirklich dieselbe Empfindung ist als die eines kleineren, nur schwächer als diese; ob ferner der Geschmack einer concentrirten Säure wirklich derselbe Geschmack ist, wie der der verdünnten. Noch viel mehr aber sträubt sich das unmittelbare Gefühl dagegen, Kälte als blos schwächere Wärme zu betrachten. Beide sind vielmehr polar entgegengesetzt, wenn auch ihre Erzeugungs-

ursachen gleichartige Vorgänge sind. Endlich verschiedene Lichtstärken haben wirklich zugleich verschiedene Färbungen; ein schwächer beleuchtetes Weiß ist nicht blos dies, sondern es ist grau geworden, und dies Grau, so wie zuletzt das Schwarz kann man unmöglich als eine blos schwächere Empfindung des Weiß ansehen.

Diese Bedenken sind bisher nicht berücksichtigt und nicht widerlegt worden. Was jetzt weiter anzuführen ist, beruht auf der vielleicht richtigen aber unerwiesenen Annahme, daß Empfindungen deshalb unterscheidbar werden, weil ihre Intensitäten nach einem bestimmten Maße verschieden sind.

§ 8.

Man hat dann zuerst anzuerkennen, daß es für jeden Sinn eine gewisse kleine Größe des Reizes geben muß, unter die er nicht herabsinken darf, wenn überhaupt Empfindung entstehen soll. Natürlich wird man, um diesen nicht selbstverständlichen Umstand zu erklären, irgend einen Widerstand voraussetzen, durch den die zu kleinen Reize von der Einwirkung auf die Seele abgehalten werden. Wo aber dieser Widerstand geleistet wird, weiß man nicht.

Man nimmt ferner an, der Uebergang von völliger Gleichheit oder unmerklichem Unterschiede zu einem eben merklichen Unterschiede zweier Eindrücke sei überall ein und derselbe constante Zuwachs der Stärke der Empfindung (nämlich des zweiten Eindrucks, verglichen mit der des ersten), und es könne deshalb die Feinheit der Unterscheidungen als Maß für die Stärke der Empfindungen benutzt werden.

Dann kann man fragen: wie müssen die Reize wachsen, damit der Uebergang von einem Werth derselben zum andern immer denselben constanten Zuwachs der Empfindungsstärke nach sich ziehe.

Nach den erwähnten Versuchen beantwortet man diese Frage dahin: wenn die Empfindungsstärken um eine constante Differenz, also in einer arithmetischen Reihe, wachsen sollen, müssen die Reizstärken viel rascher, nämlich in einer geometrischen Reihe,

zunehmen. Oder auch: das Verhältniß der ersten zu der zweiten ist vergleichbar dem Verhältniß eines Logarithmen zu der Zahl, deren Logarithmus er ist. Einfacher ausgedrückt: die Empfindung gehört zu denjenigen Leistungen oder Thätigkeiten, die immer schwerer noch weiter zu steigern sind, in je größerer Stärke sie bereits in Ausübung begriffen sind.

Zu beantworten bleiben da aber folgende Fragen:

1. warum dieses eigenthümliche Verhältniß überhaupt stattfindet, und warum nicht vielmehr die Empfindung, was viel natürlicher wäre, ganz einfach proportional dem Reize wächst. Keine der hierüber aufgestellten Theorien ist befriedigend, aber am wahrscheinlichsten doch die Annahme, daß bei der Verwandlung der äußeren Reize in Nervenerregungen irgend etwas vorgeht, was die letzteren viel langsamer zunehmen läßt, als die äußeren Reize wachsen.

2. aber: wie kommt es, daß, während der Reiz stetig an Stärke zunimmt, die Stärke der Empfindung nicht blos in viel geringerem Maße, sondern auch nur discontinuirlich wächst? Warum werden überhaupt nicht alle Eindrücke unterschieden? Wie kommt es, daß z. B. ein Gewicht 3 erst bis auf 4 wachsen muß, um eine neue Druckempfindung zu geben, daß es dagegen keine solche gibt, wenn es erst $3^1/_4$, $3^1/_2$, $3^3/_4$ ist? Etwas an sich Unmögliches liegt in dem Gedanken, daß eine stetig anwachsende Kraft doch nur stoßweise oder discontinuirlich die Veranlassung zu einer zweiten Art der Wirkung liefere, ja allerdings nicht. Es sind daher auch recht wohl Einrichtungen denkbar, durch welche diese Discontinuität der Empfindung hervorgebracht werden könnte. Allein man weiß nicht im mindesten, wo oder wie im Körper oder in der Seele solche Einrichtungen in der That stattfänden.

Diese beiden Räthsel sind daher völlig ungelöst.

Ueber das in den §§ 6—8 Auseinandergesetzte, die sogenannten psychophysischen Untersuchungen, vergl. E. H. Weber — Artikel 'Der Tastsinn und das Gemeingefühl' (1849) in R. Wagner's 'Handwörterbuch der Physiologie' Bd. III Abth. 2; auch separat erschienen, Braunschweig 1851 (ausgezeichnete klare verständige Darlegung, fort und fort unumgänglich für den-

jenigen, der den ersten Weg kennen lernen und sich klar machen will, wie man s. Z. zu diesen Dingen gekommen ist).

Dagegen das Hauptwerk betr. der Methoden, ihrer mathematischen Begründung, Entwicklung 2c.: G. Th. Fechner, Elemente der Psychophysik. 2 Bde. Leipzig 1860.

Die neueste zusammenfassende Darstellung der bisherigen Resultate und Kritik derselben: G. E. Müller, Zur Grundlegung der Psychophysik. Berlin 1878.

§ 9.

Man kann vielleicht behaupten, ein ruhender Zustand oder eine ganz gleichförmig unterhaltene Erregung sei überhaupt nicht die nächste Bedingung einer Empfindung, sondern immer blos der Uebergang aus einem Zustand in den andern. Daraus würde folgen, daß Empfindungen, die wir längere Zeit dauernd haben können, z. B. das Sehen eines Lichtes oder das Hören eines Tones, auf Reihen von einzelnen Impulsen mit dazwischen liegenden Pausen beruhen müßten, so daß auch hier eine häufige Wiederholung der Abwechselung zwischen Erregung und Nichterregung stattfinden würde. Für Licht- und Schallempfindungen läßt sich dies bestätigen. Hier beruht sogar jeder einzelne Lichtblitz und jeder ganz kurze Ton auf einer bedeutenden Anzahl solcher discreten Impulse, die dem Sinnesorgan zugeführt werden. Für die übrigen Sinne mangeln uns die Kenntnisse.

Wenn man dies nun dahin ausdrückt, daß alle Erregungsvorgänge, die zu Empfindungen führen sollen, diese Form der Oscillation zwischen zwei entgegengesetzten Zuständen haben müßten, so muß man wenigstens nicht hinzufügen, die Empfindung bestehe in dem Nachzählen dieser einzelnen Impulse. Man kann in diesen immer blos die thatsächliche Bedingung sehen, an welche die Entstehung der Empfindung auf unbegreifliche Weise geknüpft ist; denn in dem Empfindungsinhalte selbst, in dem Roth oder Warm, nehmen wir nichts von Bewegungen überhaupt, noch weniger von der Anzahl ihrer Abwechselungen wahr, durch welche sie zu Ursachen der Empfindung wurden.

§ 10.

Wenn dieselbe Erregung a, die gewöhnlich in einem Nerven durch einen äußern Reiz bewirkt wird, und auf welche die Empfindung α folgt, ausnahmsweise durch einen im Innern des Körpers entstandenen Reiz hervorgebracht wird, so folgt auch dann dieselbe Empfindung α; man nennt sie dann subjective Empfindung. Gewöhnliche Beispiele sind das Klingen im Ohr, Lichtblitze vor den Augen, Fieber-Frost und -Hitze.

Im Zusammenhange hiermit hat man den Lehrsatz von der specifischen Energie der Nerven aufgestellt, wonach jeder einzelne Sinnesnerv, wodurch er auch immer gereizt werden mag, immer dieselbe Empfindung erzeuge.

Wenn es so wäre, so wäre es nicht sehr wunderbar. Denn jedes zusammengehörige System von Theilen, welches gestört, aber nicht zerstört wird, geräth in Bestrebungen zur Wiederherstellung seines Gleichgewichts, deren Form nur von seiner eigenen Structur und dem Zusammenhang der in ihm wirksamen Kräfte abhängt, und nicht sich nach der Verschiedenheit der störenden Reize ändert; nur müßte dann, damit diese Bestrebungen im einen Nerven sich von denen in jedem andern unterschieden, jeder Nerv seine besondere Structur haben, wovon wir bis jetzt nichts wissen.

Aber die Thatsachen existiren nicht, die man so erklären will. Wir wissen blos, daß Lichtreiz, Stoß und Druck, der Durchgang electrischer Ströme durch das Auge Lichtempfindung erweckt; und vielleicht, daß auch Stoß und Electricität Schallempfindung, die letztere auch Geschmacksempfindung erzeugt. Nun kann schwerlich in dem gespannten Augapfel eine Bewegung der ponderablen Theile durch Stoß geschehen, ohne daß ein Theil derselben sich auch in Bewegungen des im Auge befindlichen Aethers umsetzt und so eine Lichtbewegung erzeugt, die nun als adäquater Reiz auf den Sehnerven ebenso wirkt, als wenn sie von außen käme. Ebenso können sich die mitgetheilten Stöße in Schwingungen gespannter Theile und Membranen verwandeln, die dann normale

Reize für den Gehörnerven sind, gerade so gut, wie von außen kommende Schallwellen. Endlich erregt der electrische Strom ganz gewiß chemische Zersetzungen der Mundflüssigkeit, und gerade in diesen besteht der adäquate Reiz für den Geschmacksnerven. Folglich bleibt es möglich zu behaupten: damit der Nerv in den Zustand a gerathe, welchem dann die Empfindung α folgt, ist immer ein bestimmter adäquater Reiz nöthig; aber sehr viele unadäquate Reize theilen sich bei ihrer Einwirkung in verschiedene Componenten; eine von diesen ist dann der adäquate Reiz, der die Empfindung α bedingt, die anderen werden durch andere Empfindungen, z. B. den gleichzeitigen Schmerz beim Stoße, wahrgenommen.

§ 11.

Die Einwirkung der äußeren Reize geschieht nicht so einfach, wie man sich früher dachte, sodaß z. B. die Lichtwellen unmittelbar als solche auf den Sehnerven wirkten und je nach ihrer Beschaffenheit alle möglichen Farben- und Lichtempfindungen erweckten. Man findet vielmehr im Auge eigenthümlich gebaute, noch vielfach räthselhafte Schichten (Stäbchen- und Zapfenschichten), welche bestimmt scheinen die an sie kommende Lichtbewegung in eine chemische Veränderung einer besondern Substanz (Sehpurpur) umzuwandeln, welche nun erst als Reiz auf den Sehnerven wirkt. Ebenso finden wir in der Haut und der Zunge eigenthümlich gebaute Tastkörperchen und Geschmackskörper, die auf noch unbekannte Weise dem Reize erst die Gestalt geben, in der er auf die in ihnen enthaltenen Nerven wirken soll.

Im Gehörorgane kennen wir etwas ähnliches nicht. Dafür aber scheint die andre Einrichtung getroffen, daß jede einzelne Nervenfaser nur für einen einzigen Ton empfänglich ist. Die ganze Ausbreitung der Fasern also (auf dem Corti'schen Organe) wäre einer Claviatur vergleichbar, und jede Faser nur für eine bestimmte Frequenz der Wellenbewegung zugänglich.

Die Erscheinungen der Farbenblindheit haben zu einer

ähnlichen Hypothese in Bezug auf das Auge geführt. Es soll drei verschiedene Gattungen von Fasern geben, deren jede, für sich allein gereizt, eine der drei Grundfarben Grün Roth und Violett empfinden lasse. Aus gleichzeitiger Erregung von Fasern verschiedener Gattungen entständen dann die andern Farben. Diese Hypothese ist nicht müßig erfunden, sondern, wie eben gesagt, mit Rücksicht auf die Thatsachen der Farbenblindheit, die man erklären wollte. Man muß aber nicht auch noch verlangen, den Grund einzusehen, warum eine bestimmte Mischung gleichzeitiger Erregungen aus Roth, Grün, Violett die andern Farben, wie Blau und Gelb entstehen lasse, welche nach dem bloßen unmittelbaren Empfindungseindruck nicht im geringsten daraus ableitbar scheinen.

§ 12.

In einem anderen Sinne sind alle unsere Empfindungen nur subjectiv, d. h. nur Erscheinungen in unserem Bewußtsein, denen in der Außenwelt nichts entspricht. Schon das Alterthum behauptete dies, die neuere Physik malt es weiter aus: die Welt außer uns sei weder still noch laut, weder hell noch dunkel, sondern sei mit alledem so unvergleichbar, wie etwa Süßigkeit mit einer Linie. Nichts geschehe außer uns, als Bewegungen von verschiedenen Formen. Die Physiologie endlich drückt sich oft unpassend so aus: die Empfindungen seien blos Wahrnehmungen unserer eigenen Zustände. Allein was in den Nerven geschieht, während wir sehen, nehmen wir gar nicht wahr, und ein Zustand, der in unserer Seele der Empfindung so voran ginge, daß diese als seine Wahrnehmung bezeichnet werden könnte, ist uns auch nicht bekannt. Man kann daher nur sagen: Empfindungen sind Erscheinungen in uns, welche zwar die Folge von äußeren Reizen, aber nicht die Abbilder derselben sind.

Die Beweise aber, durch welche man gewöhnlich diesen Satz festzustellen sucht, lassen sämmtlich noch Ausflüchte zu. Man könnte immer noch annehmen, die Dinge seien wirklich roth oder süß,

wir aber könnten freilich das nur wissen, wenn sie auf uns Bewegungen einwirken lassen, die dann allerdings weder roth noch süß sind, zuletzt aber doch in unserer Seele dieselbe Röthe und Süße als Empfindung entstehen lassen, die als Eigenschaften an den Dingen haften. Der einzige Beweis liegt zuletzt darin, daß solche objective Eigenschaften an sich undenkbar sind. Worin das Glänzen eines Lichtes, das durchaus Niemand sähe, oder das Klingen eines Tones bestände, den Niemand hörte, ist ebenso unmöglich zu sagen, als was ein Zahnschmerz wäre, den Niemand hätte.

Es liegt also in der Natur von Farben, Tönen, Gerüchen u. s. w., daß sie überhaupt blos einen Ort und eine Art haben, wo und wie sie existiren können, nämlich das Bewußtsein einer Seele und zwar in dem Augenblicke, wo sie von dieser empfunden werden.

Zweites Kapitel.

Ueber den Verlauf der Vorstellungen.

§ 13.

Vorstellungen, im Gegensatze zu Empfindungen, nennen wir zunächst die Erinnerungsbilder, die wir von früheren Empfindungen im Bewußtsein antreffen. Dies ist in Uebereinstimmung mit dem Sprachgebrauch: wir stellen das Abwesende vor, das wir nicht empfinden, empfinden aber das Anwesende, das wir eben deswegen nicht vorzustellen brauchen. Die Vorstellungen unterscheiden sich eigenthümlich von den Empfindungen. Die Vorstellung des hellsten Glanzes leuchtet nicht, die des stärksten Schalles klingt nicht, die der größten Qual thut nicht weh; bei alledem aber stellt die Vorstellung ganz genau den Glanz, den Klang oder den Schmerz vor, den sie nicht wirklich reproducirt.

§ 14.

Auch in dieser Gestalt sind die Erinnerungsbilder früherer Eindrücke nicht immer im Bewußtsein vorhanden, sondern treten

nur zeitweilig in demselben wieder auf, dann aber so, daß kein äußerer Reiz nöthig war, um sie von neuem zu erzeugen. Hieraus schließen wir, daß sie in der Zwischenzeit für uns nicht ganz verloren gewesen sind, sondern sich in irgend welche unbewußte Zustände verwandelt haben, die wir natürlich gar nicht beschreiben können, und für die wir den an sich widersprechenden, aber bequemen Namen „unbewußte Vorstellungen" brauchen, um anzudeuten, daß sie aus Vorstellungen entstanden sind und unter Bedingungen wieder zu solchen werden können. — Eine Lehre vom Verlauf der Vorstellungen würde diese beiden Ereignisse zu erklären haben.

§ 15.

Das Verschwinden der Vorstellungen aus dem Bewußtsein kann Niemand beobachten; wir können darüber blos sprechen auf Grund von Rückschlüssen aus dem, was wir später im Bewußtsein finden, oder auf Grund ganz allgemeiner Principien.

Zwei Ansichten standen sich hier gegenüber. Man hielt früher das Verschwinden der Vorstellungen für natürlich und glaubte das Gegentheil, das Gedächtniß, erklären zu müssen. Man folgt jetzt der Analogie des physischen Gesetzes der Beharrung und glaubt das Vergessen erklären zu müssen, weil an sich die ewige Fortdauer eines einmal erregten Zustandes sich von selbst verstehe.

Diese Analogie ist nicht ohne Bedenken. Sie gilt von der Bewegung der Körper. Allein Bewegung ist nur eine Aenderung äußerer Relationen, von welcher der bewegte Körper nichts leidet; denn er befindet sich an einem Orte genau so, wie am andern, und hat daher weder einen Grund noch einen Maßstab für einen der Bewegung zu leistenden Widerstand. Die Seele dagegen befindet sich selbst in verschiedenen innern Zuständen, je nachdem sie a vorstellt oder b oder auch gar nichts. Denkbar wäre daher, daß sie gegen jeden ihr aufgedrängten Eindruck zurückwirkte, wodurch sie zwar niemals diesen ganz annulliren, aber

doch vielleicht aus bewußter Empfindung in einen unbewußten Zustand verwandeln könnte.

Auch der andre an sich gewiß anzuerkennende Grundsatz, die Einheit der Seele sei es, welche die vielen Vorstellungen zur Wechselwirkung nöthige, so daß die einen die andern verdrängen, führt uns nicht zum Ziele. Denn, wenn man fragt, auf welche Weise denn diese Einheit der Seele sich an der Vielheit der Vorstellungen zur Geltung bringen werde, so wäre die wahrscheinlichste Vermuthung die, daß sie alle qualitativ verschiedenen Empfindungen oder Vorstellungen in einen einzigen homogenen Mittelzustand verschmölze. Das geschieht aber nicht, sondern die Vorstellungen z. B. 'gelb' und 'blau' oder 'groß' und 'klein', die einmal im Bewußtsein als verschiedene entstanden sind, vermischen sich dann niemals. Auch ist klar, daß alle höhere geistige Bildung, die hauptsächlich in Beziehungen zwischen verschiedenen Beziehungspunkten besteht, unmöglich sein würde, wenn durch dieses Zusammenfallen in einen einzigen Mischzustand die Verschiedenheit der zu beziehenden Punkte verschwunden wäre.

Es bleibt daher nur übrig, die folgenden Gedanken als bloße Hypothesen zu betrachten, die aus Principien nicht ableitbar sind.

§ 16.

Nach Analogie der physischen Mechanik betrachtet man die Vorstellungen als Kräfte, welche auf einander nach Maßgabe ihres Gegensatzes und ihrer Stärke wirken. — Beide Theile dieser Hypothese sind erfahrungsmäßig schwerlich zu bestätigen.

Was zuerst die Stärke betrifft, so ist dieser Begriff auf Empfindungen allerdings anwendbar und zwar so, daß allemal der größere empfundene Inhalt eine größere Leistung der empfindenden Thätigkeit oder eine größere Erschütterung und Affection des empfindenden Subjects ist. Aber die bloße Vorstellung eines hellen Glanzes ist keine größere Leistung der vorstellenden Thätigkeit als die eines matten Schimmers, und die des Donners erfordert

für verschiedene Sinne — annähernd etwa 3 : 4 für das Gehör und die bloßen Druckempfindungen der Haut; 15 : 16 für die letzteren, wenn sie unterstützt werden, bei Hebungen, durch das Muskelgefühl; 100 : 101 für die Lichtempfindungen.

§ 7.

Diese unmittelbar aus den Beobachtungen gefolgerte Abhängigkeit unserer Unterscheidungsfähigkeit von dem Größenverhältniß der Reize ist der Inhalt des sogenannten Weber'schen Gesetzes.

Dabei bleibt zunächst ganz unentschieden, auf welche Weise eigentlich dieses Größenverhältniß der Reize uns zum Unterscheiden der Eindrücke befähigt; nämlich ob dadurch, daß verschieden starke Reize auch eine bemerkbar verschiedene Stärke der übrigens ganz gleichartig bleibenden Empfindung hervorbringen, oder dadurch, daß verschiedene Stärke desselben Reizes qualitativ verschiedene Empfindungen erzeugt, die dann eben nach ihren Qualitätsunterschieden von uns getrennt werden.

An sich ist jede Empfindung ein einziger untheilbarer Act. Daß wir nun in ihr den qualitativen Inhalt und die Stärke, mit der derselbe empfunden wird, in Gedanken als zwei Bestandtheile trennen, ist unzweifelhaft erlaubt, so weit der unmittelbare Eindruck, der allein hierüber entscheiden kann, damit übereinstimmt. Dies ist z. B. der Fall bei Tönen. Hier überzeugen wir uns wirklich, daß ein Ton von bestimmter Höhe und Klangfarbe stärker oder schwächer erklingen kann, ohne deshalb seine Natur zu ändern. Dagegen ist schon sehr fraglich, ob die Empfindung eines stärkeren Druckes wirklich dieselbe Empfindung ist als die eines kleineren, nur schwächer als diese; ob ferner der Geschmack einer concentrirten Säure wirklich derselbe Geschmack ist, wie der der verdünnten. Noch viel mehr aber sträubt sich das unmittelbare Gefühl dagegen, Kälte als blos schwächere Wärme zu betrachten. Beide sind vielmehr polar entgegengesetzt, wenn auch ihre Erzeugungs-

ursachen gleichartige Vorgänge sind. Endlich verschiedene Lichtstärken haben wirklich zugleich verschiedene Färbungen; ein schwächer beleuchtetes Weiß ist nicht blos dies, sondern es ist grau geworden, und dies Grau, so wie zuletzt das Schwarz kann man unmöglich als eine blos schwächere Empfindung des Weiß ansehen.

Diese Bedenken sind bisher nicht berücksichtigt und nicht widerlegt worden. Was jetzt weiter anzuführen ist, beruht auf der vielleicht richtigen aber unerwiesenen Annahme, daß Empfindungen deshalb unterscheidbar werden, weil ihre Intensitäten nach einem bestimmten Maße verschieden sind.

§ 8.

Man hat dann zuerst anzuerkennen, daß es für jeden Sinn eine gewisse kleine Größe des Reizes geben muß, unter die er nicht herabsinken darf, wenn überhaupt Empfindung entstehen soll. Natürlich wird man, um diesen nicht selbstverständlichen Umstand zu erklären, irgend einen Widerstand voraussetzen, durch den die zu kleinen Reize von der Einwirkung auf die Seele abgehalten werden. Wo aber dieser Widerstand geleistet wird, weiß man nicht.

Man nimmt ferner an, der Uebergang von völliger Gleichheit oder unmerklichem Unterschiede zu einem eben merklichen Unterschiede zweier Eindrücke sei überall ein und derselbe constante Zuwachs der Stärke der Empfindung (nämlich des zweiten Eindrucks, verglichen mit der des ersten), und es könne deshalb die Feinheit der Unterscheidungen als Maß für die Stärke der Empfindungen benutzt werden.

Dann kann man fragen: wie müssen die Reize wachsen, damit der Uebergang von einem Werth derselben zum andern immer denselben constanten Zuwachs der Empfindungsstärke nach sich ziehe.

Nach den erwähnten Versuchen beantwortet man diese Frage dahin: wenn die Empfindungsstärken um eine constante Differenz, also in einer arithmetischen Reihe, wachsen sollen, müssen die Reizstärken viel rascher, nämlich in einer geometrischen Reihe,

zunehmen. Oder auch: das Verhältniß der ersten zu der zweiten ist vergleichbar dem Verhältniß eines Logarithmen zu der Zahl, deren Logarithmus er ist. Einfacher ausgedrückt: die Empfindung gehört zu denjenigen Leistungen oder Thätigkeiten, die immer schwerer noch weiter zu steigern sind, in je größerer Stärke sie bereits in Ausübung begriffen sind.

Zu beantworten bleiben da aber folgende Fragen:

1. warum dieses eigenthümliche Verhältniß überhaupt stattfindet, und warum nicht vielmehr die Empfindung, was viel natürlicher wäre, ganz einfach proportional dem Reize wächst. Keine der hierüber aufgestellten Theorien ist befriedigend, aber am wahrscheinlichsten doch die Annahme, daß bei der Verwandlung der äußeren Reize in Nervenerregungen irgend etwas vorgeht, was die letzteren viel langsamer zunehmen läßt, als die äußeren Reize wachsen.

2. aber: wie kommt es, daß, während der Reiz stetig an Stärke zunimmt, die Stärke der Empfindung nicht blos in viel geringerem Maße, sondern auch nur discontinuirlich wächst? Warum werden überhaupt nicht alle Eindrücke unterschieden? Wie kommt es, daß z. B. ein Gewicht 3 erst bis auf 4 wachsen muß, um eine neue Druckempfindung zu geben, daß es dagegen keine solche gibt, wenn es erst $3^1/_4$, $3^1/_2$, $3^3/_4$ ist? Etwas an sich Unmögliches liegt in dem Gedanken, daß eine stetig anwachsende Kraft doch nur stoßweise oder discontinuirlich die Veranlassung zu einer zweiten Art der Wirkung liefere, ja allerdings nicht. Es sind daher auch recht wohl Einrichtungen denkbar, durch welche diese Discontinuität der Empfindung hervorgebracht werden könnte. Allein man weiß nicht im mindesten, wo oder wie im Körper oder in der Seele solche Einrichtungen in der That stattfänden.

Diese beiden Räthsel sind daher völlig ungelöst.

Ueber das in den §§ 6—8 Auseinandergesetzte, die sogenannten psycho-physischen Untersuchungen, vergl. E. H. Weber — Artikel 'Der Tastsinn und das Gemeingefühl' (1849) in R. Wagner's 'Handwörterbuch der Physiologie' Bd. III Abth. 2; auch separat erschienen, Braunschweig 1851 (ausgezeichnete klare verständige Darlegung, fort und fort unumgänglich für den-

jenigen, der den ersten Weg kennen lernen und sich klar machen will, wie man s. Z. zu diesen Dingen gekommen ist).

Dagegen das Hauptwerk betr. der Methoden, ihrer mathematischen Begründung, Entwicklung ꝛc.: G. Th. Fechner, Elemente der Psychophysik. 2 Bde. Leipzig 1860.

Die neueste zusammenfassende Darstellung der bisherigen Resultate und Kritik derselben: G. E. Müller, Zur Grundlegung der Psychophysik. Berlin 1878.

§ 9.

Man kann vielleicht behaupten, ein ruhender Zustand oder eine ganz gleichförmig unterhaltene Erregung sei überhaupt nicht die nächste Bedingung einer Empfindung, sondern immer blos der Uebergang aus einem Zustand in den andern. Daraus würde folgen, daß Empfindungen, die wir längere Zeit dauernd haben können, z. B. das Sehen eines Lichtes oder das Hören eines Tones, auf Reihen von einzelnen Impulsen mit dazwischen liegenden Pausen beruhen müßten, so daß auch hier eine häufige Wiederholung der Abwechselung zwischen Erregung und Nichterregung stattfinden würde. Für Licht- und Schallempfindungen läßt sich dies bestätigen. Hier beruht sogar jeder einzelne Lichtblitz und jeder ganz kurze Ton auf einer bedeutenden Anzahl solcher discreten Impulse, die dem Sinnesorgan zugeführt werden. Für die übrigen Sinne mangeln uns die Kenntnisse.

Wenn man dies nun dahin ausdrückt, daß alle Erregungsvorgänge, die zu Empfindungen führen sollen, diese Form der Oscillation zwischen zwei entgegengesetzten Zuständen haben müßten, so muß man wenigstens nicht hinzufügen, die Empfindung bestehe in dem Nachzählen dieser einzelnen Impulse. Man kann in diesen immer blos die thatsächliche Bedingung sehen, an welche die Entstehung der Empfindung auf unbegreifliche Weise geknüpft ist; denn in dem Empfindungsinhalte selbst, in dem Roth oder Warm, nehmen wir nichts von Bewegungen überhaupt, noch weniger von der Anzahl ihrer Abwechselungen wahr, durch welche sie zu Ursachen der Empfindung wurden.

§ 10.

Wenn dieselbe Erregung a, die gewöhnlich in einem Nerven durch einen äußern Reiz bewirkt wird, und auf welche die Empfindung α folgt, ausnahmsweise durch einen im Innern des Körpers entstandenen Reiz hervorgebracht wird, so folgt auch dann dieselbe Empfindung α; man nennt sie dann subjective Empfindung. Gewöhnliche Beispiele sind das Klingen im Ohr, Lichtblitze vor den Augen, Fieber-Frost und -Hitze.

Im Zusammenhange hiermit hat man den Lehrsatz von der specifischen Energie der Nerven aufgestellt, wonach jeder einzelne Sinnesnerv, wodurch er auch immer gereizt werden mag, immer dieselbe Empfindung erzeuge.

Wenn es so wäre, so wäre es nicht sehr wunderbar. Denn jedes zusammengehörige System von Theilen, welches gestört, aber nicht zerstört wird, geräth in Bestrebungen zur Wiederherstellung seines Gleichgewichts, deren Form nur von seiner eigenen Structur und dem Zusammenhang der in ihm wirksamen Kräfte abhängt, und nicht sich nach der Verschiedenheit der störenden Reize ändert; nur müßte dann, damit diese Bestrebungen im einen Nerven sich von denen in jedem andern unterschieden, jeder Nerv seine besondere Structur haben, wovon wir bis jetzt nichts wissen.

Aber die Thatsachen existiren nicht, die man so erklären will. Wir wissen blos, daß Lichtreiz, Stoß und Druck, der Durchgang electrischer Ströme durch das Auge Lichtempfindung erweckt; und vielleicht, daß auch Stoß und Electricität Schallempfindung, die letztere auch Geschmacksempfindung erzeugt. Nun kann schwerlich in dem gespannten Augapfel eine Bewegung der ponderablen Theile durch Stoß geschehen, ohne daß ein Theil derselben sich auch in Bewegungen des im Auge befindlichen Aethers umsetzt und so eine Lichtbewegung erzeugt, die nun als adäquater Reiz auf den Sehnerven ebenso wirkt, als wenn sie von außen käme. Ebenso können sich die mitgetheilten Stöße in Schwingungen gespannter Theile und Membranen verwandeln, die dann normale

Reize für den Gehörnerven sind, gerade so gut, wie von außen kommende Schallwellen. Endlich erregt der electrische Strom ganz gewiß chemische Zersetzungen der Mundflüssigkeit, und gerade in diesen besteht der adäquate Reiz für den Geschmacksnerven. Folglich bleibt es möglich zu behaupten: damit der Nerv in den Zustand a gerathe, welchem dann die Empfindung α folgt, ist immer ein bestimmter adäquater Reiz nöthig; aber sehr viele unadäquate Reize theilen sich bei ihrer Einwirkung in verschiedene Componenten; eine von diesen ist dann der adäquate Reiz, der die Empfindung α bedingt, die anderen werden durch andere Empfindungen, z. B. den gleichzeitigen Schmerz beim Stoße, wahrgenommen.

§ 11.

Die Einwirkung der äußeren Reize geschieht nicht so einfach, wie man sich früher dachte, sodaß z. B. die Lichtwellen unmittelbar als solche auf den Sehnerven wirkten und je nach ihrer Beschaffenheit alle möglichen Farben- und Lichtempfindungen erweckten. Man findet vielmehr im Auge eigenthümlich gebaute, noch vielfach räthselhafte Schichten (Stäbchen- und Zapfenschichten), welche bestimmt scheinen die an sie kommende Lichtbewegung in eine chemische Veränderung einer besondern Substanz (Sehpurpur) umzuwandeln, welche nun erst als Reiz auf den Sehnerven wirkt. Ebenso finden wir in der Haut und der Zunge eigenthümlich gebaute Tastkörperchen und Geschmackskörper, die auf noch unbekannte Weise dem Reize erst die Gestalt geben, in der er auf die in ihnen enthaltenen Nerven wirken soll.

Im Gehörorgane kennen wir etwas ähnliches nicht. Dafür aber scheint die andre Einrichtung getroffen, daß jede einzelne Nervenfaser nur für einen einzigen Ton empfänglich ist. Die ganze Ausbreitung der Fasern also (auf dem Corti'schen Organe) wäre einer Claviatur vergleichbar, und jede Faser nur für eine bestimmte Frequenz der Wellenbewegung zugänglich.

Die Erscheinungen der Farbenblindheit haben zu einer

ähnlichen Hypothese in Bezug auf das Auge geführt. Es soll drei verschiedene Gattungen von Fasern geben, deren jede, für sich allein gereizt, eine der drei Grundfarben Grün Roth und Violett empfinden lasse. Aus gleichzeitiger Erregung von Fasern verschiedener Gattungen entständen dann die andern Farben. Diese Hypothese ist nicht müßig erfunden, sondern, wie eben gesagt, mit Rücksicht auf die Thatsachen der Farbenblindheit, die man erklären wollte. Man muß aber nicht auch noch verlangen, den Grund einzusehen, warum eine bestimmte Mischung gleichzeitiger Erregungen aus Roth, Grün, Violett die andern Farben, wie Blau und Gelb entstehen lasse, welche nach dem bloßen unmittelbaren Empfindungseindruck nicht im geringsten daraus ableitbar scheinen.

§ 12.

In einem anderen Sinne sind alle unsere Empfindungen nur subjectiv, d. h. nur Erscheinungen in unserem Bewußtsein, denen in der Außenwelt nichts entspricht. Schon das Alterthum behauptete dies, die neuere Physik malt es weiter aus: die Welt außer uns sei weder still noch laut, weder hell noch dunkel, sondern sei mit alledem so unvergleichbar, wie etwa Süßigkeit mit einer Linie. Nichts geschehe außer uns, als Bewegungen von verschiedenen Formen. Die Physiologie endlich drückt sich oft unpassend so aus: die Empfindungen seien blos Wahrnehmungen unserer eigenen Zustände. Allein was in den Nerven geschieht, während wir sehen, nehmen wir gar nicht wahr, und ein Zustand, der in unserer Seele der Empfindung so voran ginge, daß diese als seine Wahrnehmung bezeichnet werden könnte, ist uns auch nicht bekannt. Man kann daher nur sagen: Empfindungen sind Erscheinungen in uns, welche zwar die Folge von äußeren Reizen, aber nicht die Abbilder derselben sind.

Die Beweise aber, durch welche man gewöhnlich diesen Satz festzustellen sucht, lassen sämmtlich noch Ausflüchte zu. Man könnte immer noch annehmen, die Dinge seien wirklich roth oder süß,

wir aber könnten freilich das nur wissen, wenn sie auf uns Bewegungen einwirken lassen, die dann allerdings weder roth noch süß sind, zuletzt aber doch in unserer Seele dieselbe Röthe und Süße als Empfindung entstehen lassen, die als Eigenschaften an den Dingen haften. Der einzige Beweis liegt zuletzt darin, daß solche objective Eigenschaften an sich undenkbar sind. Worin das Glänzen eines Lichtes, das durchaus Niemand sähe, oder das Klingen eines Tones bestände, den Niemand hörte, ist ebenso unmöglich zu sagen, als was ein Zahnschmerz wäre, den Niemand hätte.

Es liegt also in der Natur von Farben, Tönen, Gerüchen u. s. w., daß sie überhaupt blos einen Ort und eine Art haben, wo und wie sie existiren können, nämlich das Bewußtsein einer Seele und zwar in dem Augenblicke, wo sie von dieser empfunden werden.

Zweites Kapitel.

Ueber den Verlauf der Vorstellungen.

§ 13.

Vorstellungen, im Gegensatze zu Empfindungen, nennen wir zunächst die Erinnerungsbilder, die wir von früheren Empfindungen im Bewußtsein antreffen. Dies ist in Uebereinstimmung mit dem Sprachgebrauch: wir stellen das Abwesende vor, das wir nicht empfinden, empfinden aber das Anwesende, das wir eben deswegen nicht vorzustellen brauchen. Die Vorstellungen unterscheiden sich eigenthümlich von den Empfindungen. Die Vorstellung des hellsten Glanzes leuchtet nicht, die des stärksten Schalles klingt nicht, die der größten Qual thut nicht weh; bei alledem aber stellt die Vorstellung ganz genau den Glanz, den Klang oder den Schmerz vor, den sie nicht wirklich reproducirt.

§ 14.

Auch in dieser Gestalt sind die Erinnerungsbilder früherer Eindrücke nicht immer im Bewußtsein vorhanden, sondern treten

nur zeitweilig in demselben wieder auf, dann aber so, daß kein äußerer Reiz nöthig war, um sie von neuem zu erzeugen. Hieraus schließen wir, daß sie in der Zwischenzeit für uns nicht ganz verloren gewesen sind, sondern sich in irgend welche unbewußte Zustände verwandelt haben, die wir natürlich gar nicht beschreiben können, und für die wir den an sich widersprechenden, aber bequemen Namen „unbewußte Vorstellungen" brauchen, um anzudeuten, daß sie aus Vorstellungen entstanden sind und unter Bedingungen wieder zu solchen werden können. — Eine Lehre vom Verlauf der Vorstellungen würde diese beiden Ereignisse zu erklären haben.

§ 15.

Das Verschwinden der Vorstellungen aus dem Bewußtsein kann Niemand beobachten; wir können darüber blos sprechen auf Grund von Rückschlüssen aus dem, was wir später im Bewußtsein finden, oder auf Grund ganz allgemeiner Principien.

Zwei Ansichten standen sich hier gegenüber. Man hielt früher das Verschwinden der Vorstellungen für natürlich und glaubte das Gegentheil, das Gedächtniß, erklären zu müssen. Man folgt jetzt der Analogie des physischen Gesetzes der Beharrung und glaubt das Vergessen erklären zu müssen, weil an sich die ewige Fortdauer eines einmal erregten Zustandes sich von selbst verstehe.

Diese Analogie ist nicht ohne Bedenken. Sie gilt von der Bewegung der Körper. Allein Bewegung ist nur eine Aenderung äußerer Relationen, von welcher der bewegte Körper nichts leidet; denn er befindet sich an einem Orte genau so, wie am andern, und hat daher weder einen Grund noch einen Maßstab für einen der Bewegung zu leistenden Widerstand. Die Seele dagegen befindet sich selbst in verschiedenen innern Zuständen, je nachdem sie a vorstellt oder b oder auch gar nichts. Denkbar wäre daher, daß sie gegen jeden ihr aufgedrängten Eindruck zurückwirkte, wodurch sie zwar niemals diesen ganz annulliren, aber

doch vielleicht aus bewußter Empfindung in einen unbewußten Zustand verwandeln könnte.

Auch der andre an sich gewiß anzuerkennende Grundsatz, die Einheit der Seele sei es, welche die vielen Vorstellungen zur Wechselwirkung nöthige, so daß die einen die andern verdrängen, führt uns nicht zum Ziele. Denn, wenn man fragt, auf welche Weise denn diese Einheit der Seele sich an der Vielheit der Vorstellungen zur Geltung bringen werde, so wäre die wahrscheinlichste Vermuthung die, daß sie alle qualitativ verschiedenen Empfindungen oder Vorstellungen in einen einzigen homogenen Mittelzustand verschmölze. Das geschieht aber nicht, sondern die Vorstellungen z. B. 'gelb' und 'blau' oder 'groß' und 'klein', die einmal im Bewußtsein als verschiedene entstanden sind, vermischen sich dann niemals. Auch ist klar, daß alle höhere geistige Bildung, die hauptsächlich in Beziehungen zwischen verschiedenen Beziehungspunkten besteht, unmöglich sein würde, wenn durch dieses Zusammenfallen in einen einzigen Mischzustand die Verschiedenheit der zu beziehenden Punkte verschwunden wäre.

Es bleibt daher nur übrig, die folgenden Gedanken als bloße Hypothesen zu betrachten, die aus Principien nicht ableitbar sind.

§ 16.

Nach Analogie der physischen Mechanik betrachtet man die Vorstellungen als Kräfte, welche auf einander nach Maßgabe ihres Gegensatzes und ihrer Stärke wirken. — Beide Theile dieser Hypothese sind erfahrungsmäßig schwerlich zu bestätigen.

Was zuerst die Stärke betrifft, so ist dieser Begriff auf Empfindungen allerdings anwendbar und zwar so, daß allemal der größere empfundene Inhalt eine größere Leistung der empfindenden Thätigkeit oder eine größere Erschütterung und Affection des empfindenden Subjects ist. Aber die bloße Vorstellung eines hellen Glanzes ist keine größere Leistung der vorstellenden Thätigkeit als die eines matten Schimmers, und die des Donners erfordert

keine größere Anstrengung derselben als die eines kleinen Geräusches. Die vorstellende Thätigkeit also scheint überhaupt keine Unterschiede der Stärke zuzulassen, sondern diese fallen ganz allein in den vorgestellten Inhalt.

Auch die mehr oder minder dunkeln Vorstellungen, die wir von einem und demselben Inhalte zu haben glauben, bezeugen keine verschiedene Intensität des Vorstellens. Einfache Vorstellungen, die wir dunkel zu haben glauben, z. B. die des Geschmackes einer seltenen Frucht, haben wir gar nicht, sondern wissen blos aus anderer Quelle, daß die Frucht einen Geschmack hat. Je größer nun der Spielraum ist, in welchem wir zwischen verschiedenen Geschmäcken wählen können, ohne jedoch eine Entscheidung zu wissen, um so dunkler erscheint uns die Vorstellung des wirklichen Geschmacks, die wir blos suchen, aber nicht haben. Zusammengesetzte Vorstellungen, Bilder äußerer Gegenstände oder wissenschaftliche Lehrsätze, werden nicht dadurch dunkel, daß ihr ganzer Inhalt nach und nach blos schwächer beleuchtet würde, sondern sie werden lückenhaft. Einzelne Bestandtheile fehlen ganz; besonders aber sind die bestimmten Verbindungen vergessen, in welchen die noch übrig gebliebenen Bestandtheile oder Beziehungspunkte stehen. Je größer wieder die Menge möglicher Verknüpfungen ist, zwischen denen man ungewiß schwankt, desto größer ist die sogenannte Dunkelheit dieser Vorstellungen. — Umgekehrt, sobald eine Vorstellung vollständig mit allem Inhalt und allen Verbindungen seiner Theile gedacht ist, ist es nicht möglich sie dann noch mehr oder weniger stark vorzustellen. Nur scheinbar nimmt sie, z. B. die des Dreiecks, dann noch an Klarheit zu, wenn eine Menge anderer Gedanken sich bei dem Kundigen an sie knüpfen, die dem Anfänger noch unbekannt sind.

§ 17.

Der zweite hier verwendete Begriff, der des Gegensatzes, erweckt auch die Frage, ob er auf den Inhalt der Vorstellungen bezogen werden soll, oder auf die Thätigkeiten, durch welche sie

vorgestellt werden. Beides fällt nicht zusammen. Vorstellungen sind überhaupt selbst niemals das, was sie bedeuten; die des Rothen ist keine rothe, die des Dreieckigen keine dreieckige, die des Jähzornigen keine jähzornige Vorstellung. Sind daher zwei vorgestellte Inhalte einander entgegengesetzt, so wie ‘rechts’ und ‘links’, ‘plus’ und ‘minus’, ‘schwarz’ und ‘weiß’, so folgt daraus nicht im mindesten, daß auch die vorstellenden Thätigkeiten, durch die sie vorgestellt werden, einander ebenso entgegengesetzt sind, und deswegen selbstverständlich nach Analogie entgegengesetzter physischer Bewegungen oder Kräfte einander hemmen müßten.

§ 18.

Als Grundlage einer psychischen Mechanik könnten nun aber die Begriffe von Stärke und Gegensatz nur dann selbstverständlich dienen, wenn sie sich auf die vorstellenden Thätigkeiten bezögen. Das ist nicht der Fall. Man würde es daher als eine bloße Thatsache anerkennen müssen, wenn die Stärke und der Gegensatz des vorgestellten Inhalts die entscheidenden Bedingungen für die Wechselwirkung der Vorstellungen wären. Die Erfahrung bestätigt dies nicht. Die Vorstellung größeren Inhalts verdrängt keineswegs immer die von kleinerem; im Gegentheil ist die letztere selbst im Stande zuweilen die Empfindung äußerer Reize zu unterdrücken.

Nun kommen aber Vorstellungen niemals in einer Seele vor, die außerdem nichts anderes thäte, sondern an jeden Eindruck knüpft sich außer dem, was in dessen Folge vorgestellt wird, auch noch ein Gefühl des Werthes, den derselbe für das körperliche und geistige Wohlbefinden des Percipirenden hat. Diese Gefühle von Lust und Unlust sind einer Gradabstufung offenbar ebenso fähig, wie das bloße Vorstellen unfähig dazu ist. Nach der Größe nun dieses Gefühlsantheils, welche übrigens außerordentlich wechselnd ist je nach der Verschiedenheit des Gesammtzustandes, in dem die Seele sich eben befindet, oder kurz gesagt nach dem Grade des Interesses, welches eine Vorstellung aus vielerlei Gründen in jedem

Augenblicke zu erwecken vermag, richtet sich ihre größere oder geringere Macht zur Verdrängung anderer Vorstellungen; und nur hierin, aber nicht in einer ursprünglichen Eigenschaft, welche sie als bloße Vorstellung hätte, besteht das, was wir ihre Stärke nennen können.

§ 19.

Die zweite Frage (§ 14) war diese: wie kehren die Vorstellungen ins Bewußtsein zurück?

Bekannt ist uns darüber blos dies, daß eine Vorstellung b sehr oft dann wiederkehrt, wenn eine andere a im Bewußtsein erzeugt worden ist.

Da nun aber nicht jedes b in Folge jedes beliebigen a wiederkehrt, so muß es zwischen denjenigen, die einander so hervorrufen, eine engere Verbindung geben, als zwischen denen, die es nicht thun. Diese Verbindung nennt man Association — ein bloßer Name, der nicht im geringsten aussagt, wodurch diese Verbindung hergestellt wird. Ebenso ist Reproduction ein bloßer Name für die Thatsache, daß ein bestimmtes a ein mit ihm associirtes b wieder ins Bewußtsein zurückführt. Aber die Bedingungen kann man doch studiren, unter denen beides, Association und Reproduction, thatsächlich stattfindet.

Die beiden gewöhnlich zuerst angeführten Klassen, wonach einestheils ähnliche, anderentheils entgegengesetzte Vorstellungen einander hervorrufen, findet man schwerlich durch Erfahrung bestätigt. Denn man kann wohl nicht sagen, daß ein Ton oder eine Farbe alle andern Töne und Farben lebhafter in die Erinnerung zurückrufe, als irgendwelche andere Vorstellungen. Wenn andererseits Entgegengesetztes an einander denken läßt, wie Dunkelheit an Licht, Nacht an Tag, plus an minus, so liegt der Grund nicht in diesem Gegensatze allein, sondern an dem besonderen Werthe, den derselbe für unser Leben oder einzelne Beschäftigungen hat, so daß wir um deswillen durch das eine an das andere erinnert werden.

Ganz gewiß finden dagegen der dritte und der vierte Fall statt,

wonach einerseits jeder Theil eines räumlichen Ganzen die übrigen Theile und das Ganze reproducirt, andrerseits die Theile eines successiven Ganzen, z. B. einer Melodie, einander nach ihrer ursprünglichen Ordnung hervorrufen. Beispiele sind unnöthig. Auch scheint es nicht nöthig den dritten Fall, wie man häufig thut, auf den vierten zurückzuführen, weil, wie man sagt, auch die Wahrnehmung eines simultanen Ganzen doch auf successivem Wege geschehe, indem der Blick die Gestalten umlaufe und sich nach und nach der Verbindung jedes Punktes mit dem nächsten bewußt werde. Genaue Bilder erhalten wir allerdings blos auf diese Weise; doch ist nicht zu läugnen, daß auch eine momentane Auffassung Bilder zurücklassen kann, deren einzelne Theile einander reproduciren.

Man kann daher alles Thatsächliche so zusammenfassen: Jede zwei Vorstellungen, gleichviel, welches ihr Inhalt sein mag, associiren sich, wenn sie entweder gleichzeitig oder unmittelbar (d. h. ohne ein Zwischenglied) auf einander folgend erzeugt werden. Und hierauf würde auch ohne weitere Künste die besondere Leichtigkeit zu gründen sein, mit der wir eine Anzahl Vorstellungen ihrer Reihe nach, aber nicht außer der Reihe wiederholen.

Wenn man endlich als besonderen Fall die unmittelbare Reproduction bezeichnet, bei welcher a durch die Einwirkung eines neuen Reizes, der dasselbe a hervorbringt, wieder erweckt wird, so ist zu bedenken, daß das zweite a von dem ersten gar nicht als eine Wiederholung desselben unterschieden werden könnte, wenn beide ganz gleich wären. Allein das erste, welches durch das zweite wiedererweckt wird, reproducirt nun seinerseits die Vorstellung der Nebenumstände, unter denen es früher wahrgenommen wurde, und diese sind verschieden von den Umständen des jetzigen Augenblickes. Daher hängt das Wiedererkennen desselben a doch wieder von der mittelbaren Reproduction, nämlich anderer Vorstellungen durch a ab.

§ 20.

Die meisten Vorstellungen haben sich im Laufe des Lebens jede

mit sehr vielen andern auf dieselbe Weise associirt. Wenn daher eine bestimmte f wieder in das Bewußtsein getreten ist, so bleibt noch ganz unentschieden, welche von den vielen andern g h i k sie gerade jetzt reproduciren wird, mit denen sie früher verbunden war. Die Entscheidungsgründe hierfür werden im allgemeinen liegen theils in dem Laufe, den die Vorstellungen vor f genommen haben, und in dessen Zusammenhang g h i k nicht alle gleich gut hineinpassen, theils in unserem Gemeingefühl oder der Stimmung, die wir in jedem Augenblick von der Lebendigkeit oder der Hemmung unserer ganzen Existenz haben, theils endlich von besonderen hier noch ganz auszuschließenden Bedingungen unseres körperlichen Lebens, von denen wir später sprechen werden.

Diese Gesichtspunkte lassen sich nur im allgemeinen anführen. Dagegen ist es unmöglich, eine Theorie daraus zu bilden, die in's einzelne ginge; und ebenso unmöglich, in einem einzelnen Falle die Gründe wirklich nachzuweisen, die zu dem oft so launenhaft erscheinenden Verlaufe unserer Gedanken wirklich geführt haben.

Drittes Kapitel.

Von dem beziehenden Wissen und der Aufmerksamkeit.

§ 21.

Bisher ist von den Verhältnissen und dem Wechsel der Vorstellungen gesprochen worden. In unserem inneren Leben gibt es aber außerdem ein Vorstellen dieser Verhältnisse und dieses Wechsels. Beides sind sehr verschiedene Dinge.

Wir wissen, wenn in uns die Vorstellung des Blau und zugleich die des Roth entsteht, so vermischen sich beide keineswegs zu Violett. Wäre dies aber geschehen, so würde dadurch nur eine dritte einfache Vorstellung an die Stelle der beiden andern getreten sein, und eine Vergleichung dieser beiden würde durch ihr Verschwinden unmöglich gemacht sein. Jede Vergleichung, überhaupt jede Beziehung zwischen zwei Elementen, hier Roth und

Blau, setzt voraus, daß beide Beziehungspunkte getrennt bleiben, und daß eine vorstellende Thätigkeit von dem einen a zu dem andern b hinübergeht und sich zugleich derjenigen Abänderung bewußt wird, welche sie bei diesem Uebergange von dem Vorstellen des a zu dem des b erfahren hat. Eine solche Thätigkeit üben wir aus, wenn wir Roth und Blau vergleichen, und es entsteht uns dabei die neue Vorstellung einer qualitativen Aehnlichkeit, die wir beiden zuschreiben.

Wenn zugleich ein starkes und ein schwaches Licht wahrgenommen werden, so wird daraus nicht die Empfindung eines einzigen Lichtes, welches die Summe von beiden wäre; beide bleiben vielmehr getrennt, und wieder vom einen zum andern übergehend, werden wir uns einer andern Aenderung unseres Zustandes bewußt, nämlich des blos quantitativen Mehr oder Minder eines und desselben Eindrucks.

Endlich, wenn zwei ganz gleiche Eindrücke in uns gesondert haben entstehen können, so verschmelzen sie nun nicht mehr in einen dritten; aber indem wir sie auf die vorige Weise vergleichen und uns beim Uebergange von einem zum andern gar keiner Veränderung unseres Vorstellens bewußt werden, entsteht uns die neue Vorstellung der Gleichheit.

§ 22.

Es ist wichtig sich klar zu machen, daß alle diese neuen Vorstellungen, die wir als solche einer höheren Ordnung bezeichnen können, keineswegs als Resultanten aus einer bloßen Wechselwirkung der ursprünglichen einfachen Vorstellungen in derselben Weise entspringen, wie man in der Mechanik eine dritte Bewegung aus dem Zusammentreffen zweier anderen construirt. Diese Analogie gilt auf geistigem Gebiete gar nicht; immer sind vielmehr die beiden Eindrücke a und b blos als Reize anzusehen, die auf die ganze eigenthümliche und einheitliche Natur eines vorstellenden Subjectes einwirken und in diesem als Reaction die Thätigkeit rege machen, durch welche die neuen Vorstellungen z. B. der Aehnlichkeit, der

Gleichheit, des Gegensatzes u. s. w. entstehen, welche ohne Anregung dieser neuen geistigen Thätigkeit aus dem bloßen Zusammenwirken der einzelnen Eindrücke nicht entstehen würden.

§ 23.

Auf dieselbe Weise, wie diese neuen Vorstellungen, entsteht überhaupt alles, was wir als Allgemeinbegriff bezeichnen.

Man pflegt zu behaupten, die ungleichartigen Bestandtheile verglichener Vorstellungen höben einander durch ihren Gegensatz auf, das zurückbleibende Gleichartige stelle dann ohne weiteres das Allgemeine dar.

Allein die einzelnen Beispiele, aus denen wir einen Allgemeinbegriff bilden, gehen ja dabei gar nicht zu Grunde, sondern ihre Vorstellungen erhalten sich fort neben dem Allgemeinen, welches als ein neues Erzeugniß blos zu ihnen hinzutritt. Auch bildet der Allgemeinbegriff niemals etwas, was sich als ein festes Bild in derselben Weise anschaulich vorstellen ließe, wie die einzelnen Beispiele, aus denen es entstand. So ist die 'Farbe im allgemeinen' nicht vorstellbar; sie sieht weder grün noch roth, sondern sie sieht gar nicht aus. Und ebenso gibt es von dem 'Thiere überhaupt' gar kein feststehendes Bild von ähnlicher Anschaulichkeit, wie das Bild jeder einzelnen Thierspecies.

Alle solche allgemeine Begriffe sind daher nicht Producte eines Zusammenwirkens vieler Einzelvorstellungen, denn sie würden dann denselben Charakter haben, wie diese ihre Componenten. Die Namen, mit denen wir sie bezeichnen, z. B. 'Farbe', sind eigentlich blos Aufforderungen an uns, eine Reihe verschiedener Einzeleindrücke vorzustellen, jedoch mit dem Nebengedanken, daß es nicht auf sie, sondern auf das Gemeinsame ankomme, das in ihnen enthalten ist, das sich aber nicht von ihnen als eine gleichartige Vorstellung trennen läßt.

§ 24.

Es hängen hiermit die verschiedenen engeren und weiteren Bedeutungen des Namens Bewußtsein zusammen.

Es geschieht oft, daß wir eine Mehrheit von Elementen wahrnehmen, aber die bestimmten Verhältnisse zwischen ihnen im Augenblick doch nicht anzugeben wissen. Dagegen ist es möglich sich derselben späterhin noch bewußt zu werden, nachdem jene sinnlichen Eindrücke schon vorbei sind. Daraus folgt, daß diese Eindrücke selbst keineswegs unbewußte waren, sonst würde man sich später ihrer nicht erinnern. Dagegen die beziehende Thätigkeit ist nicht ausgeübt worden, welche sie nachzählt und die thatsächlich zwischen ihnen bestehenden Verhältnisse auch vorstellt. Man sieht daraus, daß beide Leistungen von einander ablösbar sind. Die beziehende Thätigkeit kann als eine höhere niemals ohne die einfache bewußte Empfindung entstehen, auf die sie sich bezieht; die letztere aber, als die niedere, braucht nicht von jener begleitet zu sein.

Gewöhnliche Erfahrungen zeigen, daß es sehr viele Umstände gibt, welche das Auftreten dieser höheren Thätigkeit verhindern. Bei mancherlei Gemüthsbewegungen hören wir die Töne, aber verstehen die Worte nicht; oder verstehen die Worte, aber nicht ihren Sinn; oder endlich auch diesen noch, aber gar nicht die Bedeutung, die er für unsere Interessen hat. Selbst körperliche, noch sehr unbekannte, Bedingungen bewirken, daß es bei der bloßen Empfindung von Eindrücken bleibt, und weder ihre äußere anschauliche, noch ihre innere Verknüpfung uns zum Bewußtsein kommt (Seelenblindheit).

§ 25.

Was wir hier geschildert haben, ist im Grunde nichts anderes, als die Reihe verschiedener Grade der Aufmerksamkeit.

Man betrachtete diese früher als eine von dem Geiste ausgeübte Thätigkeit, welche wie ein hin- und herwandelndes Licht die an sich unbewußten Eindrücke zu größerer Helligkeit beleuchte. Man hat später (Herbart) diesen Gedanken einer Thätigkeit ganz aufgegeben und gemeint, der Satz 'wir seien auf etwas aufmerksam' bedeute nur: die Vorstellung dieses Etwas steige, durch ihre eigene Stärke, in unserem Bewußtsein empor.

Dieser letzteren Annahme können wir nicht beitreten, ebensowenig aber die Aufmerksamkeit als blos stärkere Beleuchtung eines Inhalts auffassen. Wir gewinnen durch Aufmerksamkeit blos dann etwas, wenn der vorgestellte Inhalt unserem beziehenden und vergleichenden Wissen Gelegenheit zur Arbeit gibt. Selbst ein ganz einfacher Inhalt wird von uns wenigstens mit anderen einfachen oder mit sich selbst in verschiedenen Augenblicken seiner Dauer verglichen. Sähen wir hiervon ab, so würde das bloße Anstarren des Inhalts, mit welcher Intensität es auch immer geschehen möchte, uns durchaus nichts helfen.

Man begreift endlich, daß diese Beziehung eines Inhalts auf anderes beliebig weiter fortgesetzt werden kann. Man kann daher allerdings noch verschiedene Stufen des Bewußtseins über einen Inhalt unterscheiden, je nachdem man blos ihn selbst und seine eigene Natur oder seine Zusammenhänge mit andern oder endlich seinen Werth und seine Bedeutung für das Ganze unseres persönlichen Lebens mit vorstellt.

Viertes Kapitel.

Von den räumlichen Anschauungen.

§ 26.

In der Metaphysik erhebt man Zweifel daran, ob ein Raum sich wirklich ausdehnt, und wir nebst den Dingen in ihm enthalten sind, ob nicht vielmehr umgekehrt die ganze räumliche Welt nur eine Anschauung in uns ist. Dies lassen wir jetzt bei Seite und gehen einstweilen von der uns allen geläufigen vorher erwähnten Annahme aus. Da nun aber die Dinge im Raum niemals durch ihr bloßes Dasein Gegenstand unserer Wahrnehmung sein können, sondern immer nur durch die Wirkungen, welche sie auf uns ausüben, so entsteht die Frage: Wie bringen es die Dinge durch ihre Einwirkung auf uns dahin, daß wir sie in der-

selben gegenseitigen räumlichen Lagerung vorstellen müssen, in welcher sie sich außer uns wirklich befinden?

§ 27.

Im Auge hat die Natur sorgsame Anstalt getroffen, daß die Lichtstrahlen, die von einem leuchtenden Punkte kommen, sich auf der Netzhaut wieder in einem Punkte sammeln, und daß die verschiedenen Bildpunkte, welche hier entstehen, dieselbe gegenseitige Lage zu einander einnehmen, wie die Objectpunkte außer uns, denen sie entsprechen. Ohne Zweifel ist dieses so sorgfältig vorbereitete sogenannte 'Bild des Gegenstandes' eine unentbehrliche Bedingung dafür, daß wir den Gegenstand in seiner wahren Gestalt und Lage vorstellen können. Allein es ist der Grund aller Irrthümer in dieser Sache, zu glauben, daß das bloße Dasein dieses Bildes ohne weiteres schon unsere Vorstellung von der Lage seiner Theile erkläre. Im Grunde ist dieses ganze Bild nichts weiter, als ein in das Innere des Sinnesorganes verlegter Repräsentant des äußern Objectes; und wie wir nun von ihm etwas wissen und erfahren, ist geradeso noch die Frage, wie vorhin die Frage war, wie wir das äußere Object wahrnehmen können.

§ 28.

Wollte man sich die Seele selbst als ein ausgedehntes Wesen denken, so würden allerdings die Eindrücke auf der Netzhaut sich mit ihrer ganzen geometrischen Regelmäßigkeit auch auf die Seele fortpflanzen können. Ein Seelenpunkt würde grün, der andre roth erregt werden, ein dritter gelb, und diese drei würden gerade so an den Ecken eines Dreiecks liegen, wie die drei entsprechenden Erregungen auf der Netzhaut. Allein man sieht auch, daß damit gar nichts gewonnen wird. Die bloße Thatsache, daß drei verschiedene Seelenpunkte gereizt sind, ist zunächst eine zusammenhanglose Dreiheit von Thatsachen. Ein Wissen darum aber, also ein Wissen von dieser Dreiheit und den gegenseitigen Lagen der drei Punkte, ist hierdurch noch gar nicht gegeben, sondern könnte blos

durch eine einheitliche beziehende Thätigkeit hervorgebracht werden, welche dann selber, wie jede Thätigkeit, allen Prädicaten der Ausdehnung und der räumlichen Größen vollkommen fremd wäre.

§ 29.

Derselbe Gedanke wird anschaulicher, wenn wir diese nun unnütz befundene Ausdehnung der Seele aufgeben und sie als ein übersinnliches Wesen betrachten, welches dann, wenn man es überhaupt in Verbindung mit Raumbestimmungen bringen will, nur noch als ein untheilbarer Punkt vorgestellt werden könnte.

Bei dem Uebergang in diesen untheilbaren Punkt müssen die mannigfachen Eindrücke offenbar alle die geometrischen Relationen verlieren, welche sie auf der ausgedehnten Netzhaut noch haben konnten, ganz ebenso wie die Lichtstrahlen, die in dem einzigen Brennpunkt einer Linse convergiren, in diesem Punkte nicht mehr neben einander, sondern nur alle mit einander sind. Jenseit des Brennpunktes divergiren die Strahlen in derselben Ordnung, in welcher sie ankamen. Etwas dem Aehnliches aber geschieht dann in unserem Bewußtsein nicht; nämlich die vielen Eindrücke, die vorher neben einander waren, treten nicht wieder wirklich aus einander, sondern statt dessen ereignet sich blos diese Thätigkeit des Vorstellens, welches ihre Bilder an verschiedene Stellen des nur von ihm angeschauten Raumes verlegt.

Auch hier gilt die frühere Bemerkung: das Vorstellen ist nicht das, was es vorstellt, und die Vorstellung eines linken Punktes liegt nicht links von der Vorstellung eines rechten Punktes, sondern von einem Vorstellen, welches an sich gar keine räumlichen Eigenschaften hat, werden blos die beiden Punkte selber so vorgestellt, als läge der eine links, der andere rechts.

§ 30.

Folgendes Resultat steht jetzt vor uns: Viele Eindrücke sind in der Seele zugleich, aber nicht räumlich neben einander, sondern blos so zusammen wie die gleichzeitigen Töne eines Accordes,

d. h. qualitativ verschieden, aber nicht neben, über oder unter einander. Gleichwohl soll aus diesen Eindrücken die Vorstellung einer räumlichen Ordnung wieder entstehen. Es erhebt sich also zuerst die Frage: wie kommt die Seele überhaupt dazu, diese Eindrücke nicht so aufzufassen, wie sie wirklich sind, nämlich unräumlich, sondern wie sie nicht sind, in einem räumlichen Nebeneinander.

In den Eindrücken selber kann der genügende Grund offenbar nicht liegen, sondern blos in der Natur der Seele, in der sie vorkommen, und auf welche sie selbst nur als Reize einwirken.

Deswegen pflegt man der Seele diese Tendenz, Raum anzuschauen, als ursprünglich angeborene Fähigkeit zuzuschreiben. Und in der That muß man sich hierbei beruhigen. Alle bisher versuchten Deductionen des Raumes, welche zeigen wollten, aus welchem Grunde es der Natur der Seele nothwendig ist, diese Raumanschauung zu entwickeln, sind vollständig mißlungen. Auch ist kein Grund, hierüber zu klagen; denn die einfachsten Verfahrungsweisen der Seele wird man immer als gegebene Thatsachen blos anerkennen müssen, wie denn z. B. niemand ernstlich weiter fragt, warum man Luftwellen nun gerade hört und nicht lieber schmeckt.

§ 31.

Viel wichtiger ist die zweite Frage: Vorausgesetzt die Seele habe nun einmal die Nöthigung gewisses Mannigfaltige räumlich neben einander vorzustellen, wie kommt sie dazu, jeden einzelnen Eindruck an eine bestimmte Stelle des von ihr angeschauten Raumes so zu localisiren, daß das ganze angeschaute Bild dem äußeren Gegenstand ähnlich wird, der auf das Auge einwirkte?

Offenbar muß in den Eindrücken selbst ein solcher Leitfaden liegen. — Die einfache Qualität der Empfindung 'grün' oder 'roth' enthält ihn aber nicht; denn jede solche Farbe kann nach und nach an jedem Punkt des Raumes erscheinen und verlangt deswegen an sich selber nicht, allemal auf den einen bestimmten Punkt bezogen zu werden.

Nun aber erinnern wir uns, daß die Sorgsamkeit, mit welcher auf der Netzhaut die regelmäßige Lage der einzelnen Erregungen gesichert ist, nicht umsonst sein kann. Allerdings wird deshalb ein Eindruck noch nicht an einem bestimmten Punkte gesehen, weil er an diesem Punkte liegt, wohl aber kann er vermöge dieser bestimmten Lage anders auf die Seele wirken, als wenn er anderswo läge.

Dies denken wir uns nun so: Jeder Farbeneindruck r, z. B. roth, bringt auf allen Stellen der Netzhaut, die er trifft, dieselbe Empfindung der Röthe hervor. Nebenbei aber bringt er an jeder dieser verschiedenen Stellen a b c einen gewissen Nebeneindruck $\alpha\ \beta\ \gamma$ hervor, welcher unabhängig ist von der Natur der gesehenen Farbe und blos abhängig von der Natur der gereizten Stelle. Es würde also sich mit jedem Farbeneindruck r dieser zweite Localeindruck associiren, so daß rα ein Roth bedeutet, das auf den Punkt a einwirkt, rβ dasselbe Roth, wenn es auf den Punkt b einwirkt. Diese associirten Nebeneindrücke würden nun für die Seele den Leitfaden abgeben, nach welchem sie dasselbe Roth bald an den einen, bald an den andern Ort oder auch zugleich an verschiedene Orte des von ihr angeschauten Raumes verlegt.

Damit dies aber ordnungsmäßig geschehen könne, müssen diese Nebeneindrücke von den Haupteindrücken, den Farben, völlig verschieden sein und diese nicht stören. Unter einander aber müssen sie nicht blos gleichartig, sondern ganz bestimmte Glieder einer Reihe oder eines Systems von Reihen sein, so daß jedem Eindruck r vermöge dieses angefügten Localzeichens nicht blos ein besonderer, sondern ein ganz bestimmter Ort zwischen allen übrigen Eindrücken angewiesen werden kann.

§ 32.

Dies ist die Theorie von den Localzeichen. Ihr Grundgedanke besteht darin, daß alle räumlichen Verschiedenheiten und Beziehungen zwischen den Eindrücken auf der Netzhaut ersetzt werden müssen durch entsprechende unräumliche und blos intensive

Verhältnisse zwischen den in der Seele raumlos zusammenseienden Eindrücken, und daß hieraus rückwärts nicht eine neue wirkliche Auseinanderbreitung dieser Eindrücke, sondern nur die Vorstellung einer solchen in uns entstehen muß. Insoweit halten wir dies Princip für nothwendig.

Dagegen sind blos Hypothesen möglich, um die Frage zu beantworten, worin denn, für den Gesichtssinn, die von uns verlangten Nebeneindrücke bestehen. Wir vermuthen Folgendes:

Wenn ein helles Licht auf einen seitlichen Theil der Netzhaut fällt, auf welchem, wie bekannt, die Empfindlichkeit für Eindrücke stumpfer ist, als in der Mitte der Netzhaut, so erfolgt eine Drehung des Auges so weit, bis diesem Lichte die empfindlichste Mitte der Netzhaut als auffangendes Organ untergeschoben ist; wir pflegen dies die Richtung des Blickes auf jenes Licht zu nennen. Diese Bewegung geschieht unwillkürlich, ohne ursprüngliche Kenntniß ihres Zweckes, und stets ohne Kenntniß der Mittel, durch welche sie zu Stande gebracht wird. Wir können sie daher zu den sogenannten Reflexbewegungen rechnen, welche dadurch entstehen, daß eine Erregung eines sonst der Empfindung dienenden Nerven ohne weiteres Zuthun der Seele sich gemäß den vorhandenen anatomischen Zusammenhängen auf bewegende Nerven fortpflanzt und diese also völlig mechanisch zur Ausführung einer bestimmten Bewegung anreizt. Um nun eine solche Drehung des Auges auszuführen, die dem vorhin erwähnten Zweck genügt, muß jede einzelne Netzhautstelle, wenn sie gereizt wird, eine nur ihr allein eigenthümliche Größe und Richtung jener Drehung veranlassen. Zugleich aber würden alle diese Drehungen vollkommen vergleichbare Bewegungen und zwar Glieder eines Systems nach Größe und Richtung abgestufter Reihen sein.

§ 33.

Die Anwendung davon (viele feinere Einzelfragen abgerechnet) denken wir uns so: wenn auf den seitlichen Punkt P einer Netz-

haut, die noch gar keine Lichtempfindung gehabt hat, ein helles Licht fällt, so entsteht in Folge des Zusammenhangs der Nervenerregung eine solche Drehung des Auges, daß anstatt der Stelle P die Stelle E des deutlichsten Sehens dem ankommenden Lichtreiz untergeschoben wird. Während nun das Auge den Bogen PE durchläuft, erhält die Seele in jedem Augenblicke ein Gefühl von der momentanen Stellung desselben, ein Gefühl von derselben Art, wie dasjenige, durch welches wir im Finstern von der Stellung unserer Glieder unterrichtet werden. Dem Bogen PE entspricht daher eine Reihe sich beständig ändernder Stellungsgefühle, deren erstes Glied wir π und deren letztes wir ε nennen.

Wenn nun in einem zweiten Falle die Stelle P wieder durch Licht gereizt wird, so entsteht nicht blos die Drehung PE noch einmal, sondern schon das Anfangsglied π der Reihe der Stellungsgefühle reproducirt in der Erinnerung die ganze mit ihm associirte Reihe $\pi\varepsilon$, und diese Reihe von Vorstellungen ist unabhängig davon, daß zu gleicher Zeit auch die Drehung PE wirklich erfolgt.

Ganz dasselbe würde von einem andern Punkte R gelten, nur daß der Bogen RE, die Reihe der Gefühle $\varrho\varepsilon$ und auch das Anfangsglied ϱ andere Werthe hätten.

Käme es nun endlich vor, daß beide Stellen P und R gleich stark zugleich gereizt würden, und daß die Bogen PE und RE einander gleich aber entgegengesetzt wären, so kann die wirkliche Drehung PE und RE nicht stattfinden; dagegen bleiben die Erregungen auf den Stellen P und R doch nicht wirkungslos: jede reproducirt die ihr zugehörige Reihe $\pi\varepsilon$ resp. $\varrho\varepsilon$ der Stellungsgefühle. Obgleich daher das Auge sich jetzt nicht bewegt, so knüpft sich doch an jede Erregung der Stellen P und R die Vorstellung der Größe und der qualitativen Eigenthümlichkeit einer Reihe von Veränderungen, welche das Bewußtsein oder das Gemeingefühl würde erfahren müssen, damit diese Erregungen auf die Stelle des deutlichsten Sehens oder, nach gewöhnlichem Ausdruck, in die Richtung des Blickes fielen.

Und nun behaupten wir: etwas rechts oder links von dieser Richtung sehen, heißt eben gar nichts anderes, als sich der Größe der Leistung bewußt sein, welche nöthig wäre, um es in diese Richtung zu bringen.

§ 34.

Durch diese Betrachtungen würde nichts weiter begründet sein, als die relative Lage der einzelnen farbigen Punkte im Sehfeld. Das ganze Bild dagegen würde noch gar keinen Ort in einem noch größeren Raume haben, ja selbst die Vorstellung eines solchen wäre noch gar nicht vorhanden.

Zuerst erlangt nun dieses Bild einen Ort mit Rücksicht auf das Auge, dessen Oeffnungen und Schließungen, die uns auf andere Weise bekannt werden, bedingend für sein Dasein oder Nichtdasein sind. Nämlich die sichtbare Welt ist vorn vor unsern Augen. Was hinter uns ist, existirt nicht blos für uns noch gar nicht, sondern wir wissen nicht einmal, daß es etwas gibt, was man 'hinten' nennen dürfte.

Die Bewegungen des Körpers führen weiter. Enthält in einer Anfangsstellung das Sehfeld von links nach rechts die Bilder a b c, und drehen wir uns dann nach rechts um unsere Axe, so verschwindet a, aber d tritt rechts hinzu, es folgen also die Bilder b c d, c d e, d e f .... x y z, y z a, z a b, a b c. Durch diese Wiederkehr der anfänglichen Bilder entstehen die beiden Gedanken, daß die sichtbare Objectenwelt in einer ringsum geschlossenen Ausdehnung sich befindet, und daß die Veränderung unseres eigenen Befindens, welche wir während der Drehung durch sich verändernde Stellungsgefühle wahrnahmen, auf einer Veränderung unseres Verhältnisses zu dieser feststehenden Objectenwelt, d. h. auf einer Bewegung, beruht.

Man begreift leicht, daß aus dieser Vorstellung eines geschlossenen Horizontes durch ähnliche Drehungen nach verschiedenen anderen Richtungen die Vorstellung einer kugelförmigen Ausdehnung entsteht.

§ 35.

Noch immer aber würde auch diese Kugelfläche nur eine flächenförmige Ausdehnung haben; von einer Tiefe des Raumes wäre noch keine Ahnung vorhanden.

Die Vorstellung nun, daß es so etwas wie eine dritte Dimension des Raumes überhaupt gäbe, kann nicht von selbst, sondern nur durch die Erfahrung entstehen, welche wir machen, wenn wir uns durch die gesehenen Objecte hindurch bewegen. Aus den mannigfaltigen Verschiebungen, welche hier die einzelnen gesehenen Bilder erfahren, wird uns auf eine Weise, die zu beschreiben langweilig, aber vorzustellen sehr leicht ist, die Einsicht zu Theil, daß jede Linie in einem ursprünglich gesehenen Bilde der Anfang neuer Flächen ist, die mit der früher gesehenen nicht zusammenfallen, sondern in größere oder geringere Entfernungen von ihr in diesen nun allseitig ausgedehnten Raum hinausführen.

Eine andere erst später zu berührende Frage ist die, wonach wir die verschiedenen Größen der Entfernung nach dieser Tiefe des Raumes hin abschätzen.

§ 36.

Die Kreuzung der Lichtstrahlen in der engen Oeffnung der Pupille verursacht es, daß obere Objectpunkte sich unten, untere oben auf der Netzhaut abbilden, das Gesammtbild also die entgegengesetzte Stellung des Objectes hat. Allein es ist ein Vorurtheil, um deswillen das Verkehrtsehen für natürlicher und das Aufrechtsehen für räthselhafter zu halten. Wie jede geometrische Eigenschaft des Bildes, so geht auch diese seine Stellung beim Uebergang in das Bewußtsein vollständig verloren, und die Stellung, in welcher wir die Dinge sehen, wird gar nicht präjudicirt durch jene Stellung des Bildes auf der Netzhaut.

Damit wir nun aber den Gegenständen überhaupt eine Stellung zuschreiben können, damit also die Ausdrücke 'oben', 'unten', 'aufrecht' und 'verkehrt' einen Sinn haben, muß man eine von aller Gesichtsempfindung unabhängige Vorstellung

eines Raumes haben, in welchem der ganze Inhalt des Sehfeldes angeordnet werden soll, und in welchem 'oben' und 'unten' zwei qualitativ entgegengesetzte, und deshalb nicht vertauschbare Dimensionen sind.

Das Muskelgefühl bietet uns eine solche Vorstellung: 'unten' ist der Ort, nach welchem die Richtung der Schwere geht, 'oben' der entgegengesetzte. Beide Richtungen sind für uns durch ein unmittelbares Gefühl völlig unterschieden, und wir täuschen uns deshalb auch im Finstern über die Stellung und Lage unseres Körpers niemals.

'Aufrecht' sehen wir nun die Gegenstände dann, wenn durch eine und dieselbe Augenbewegung die untern Punkte des Objectes zugleich mit denjenigen Punkten unseres eigenen Körpers erreicht werden, die nach dem Zeugniß jenes Muskelgefühls unten sind, und die oberen durch eine Bewegung, welche die nach demselben Zeugniß oberen Theile unserer selbst zugleich sichtbar macht.

Gerade diese Uebereinstimmung nun ist in unserem Auge, in welchem der Drehpunkt vor der empfindlichen Netzhaut liegt, durch die verkehrte Lage des Netzhautbildes gesichert. In einem andern Auge, in welchem die empfindliche Fläche vor dem Drehpunkt läge, übrigens aber auch die größte Empfindlichkeit in der Mitte jener Fläche vorkäme, würde das Netzhautbild zu demselben Zwecke aufrecht stehen müssen.

§ 37.

Warum wir mit zwei Augen einfach sehen, ist nicht endgültig zu beantworten. Es geschieht bekanntlich nicht immer. Vielmehr müssen zwei Eindrücke auf zwei ganz bestimmte Punkte der Netzhäute fallen, um zu verschmelzen. Man sieht dagegen doppelt, wenn sie auf andere fallen. Natürlich werden wir sagen: die beiden Stellen, die zusammengehören, müssen gleiche Localzeichen ihren Eindrücken mitgeben und sie dadurch ununterscheidbar machen; allein wir können nicht nachweisen, wie dies Postulat erfüllt ist. Auch die Physiologie begnügt sich zuletzt mit einem bloßen Namen für das Factum: sie

nennt eben *identische* Stellen beider Netzhäute die, welche einen einfachen, und *nicht-identische* die, welche einen doppelten Eindruck geben.

§ 38.

Hautreize beziehen wir natürlich sofort auf die Hautstelle, auf die wir sie einwirken *sehen*. Aber in einem Wiederholungsfalle, wenn wir dies *nicht* sehen können, hilft eine Erinnerung daran nichts; denn die meisten gewöhnlichen Reize haben im Laufe des Lebens schon alle möglichen Hautstellen getroffen und könnten daher jetzt auf die eine so gut, wie auf die andere bezogen werden. Damit sie richtig localisirt werden können, müssen sie in jedem Augenblicke von neuem sagen, wohin sie gehören; d. h. an den Haupteindruck (Stoß, Druck, Wärme oder Kälte) muß sich ein Neben-eindruck knüpfen, der von diesem unabhängig, dagegen abhängig von der gereizten Hautstelle ist.

Solche Localzeichen kann die Haut liefern; denn da sie stetig zusammenhängt, so kann ein einzelner Punkt derselben gar nicht gereizt werden, ohne daß auch die Umgebung eine Verschiebung, Zerrung, Dehnung oder Erschütterung überhaupt erfährt. Da aber ferner die Haut an verschiedenen Stellen verschiedene Dichtigkeit, verschiedene Spannung oder Verschiebbarkeit besitzt, bald über feste Knochenflächen, bald über Muskelfleisch, bald über Hohlräume läuft, da ferner bei der Vielgestaltigkeit der Glieder diese Verhältnisse von Strecke zu Strecke wechseln, so wird auch jene Summe von Nebenwirkungen um den gereizten Punkt herum für den einen eine andre sein, als für den andern; und diese Wirkungen, wenn sie von Nervenenden aufgenommen werden und auf das Bewußtsein wirken, können die schwer beschreiblichen Gefühle verursachen, nach welchen wir eine Berührung an der einen Stelle von derselben Berührung an einer andern unterscheiden.

Man kann indessen nicht sagen, daß jeder Punkt der Haut sein besonderes Localzeichen habe. Man weiß aus Versuchen E. H. *Weber's*, daß am Rande der Lippen, der Zungenspitze, den Fin-

gerspitzen zwei Berührungen (durch Cirkelspitzen) noch als zwei unterschieden werden bei einem Zwischenraum von 1/2 Linie, während es an Armen, Beinen und am Rücken Stellen gibt, die zur Unterscheidung eine Zwischenentfernung bis 20 Linien verlangen. Dies deuten wir auf folgende Weise: Wo der Bau der Haut auf lange Strecken wenig wechselt, ändern sich auch die Localzeichen von Punkt zu Punkt nur wenig; und wenn beide Reize gleichzeitig einwirken, mithin eine gegenseitige Störung dieser Nebenwirkungen eintritt, werden sie ununterscheidbar, wogegen dann, wenn beide Reize successiv wirken, also jene Störung wegfällt, beide häufig noch unterscheidbar sind. Wie dagegen die außerordentliche Empfindlichkeit, z. B. die der Lippen, hergestellt ist, wissen wir nicht weiter anzugeben.

§ 39.

Das Vorige erklärt blos die Möglichkeit, Eindrücke auf verschiedenen Stellen zu unterscheiden; es soll aber auch jeder auf die bestimmte Stelle bezogen werden, auf die er einwirkt.

Dies ist leicht für den Sehenden, der ein Bild seiner Körperoberfläche bereits besitzt, und deshalb jeden Reiz, den er einmal auf eine bestimmte Stelle hat einwirken sehen, nun auch im Finstern vermöge des gleichbleibenden Localzeichens an dieselbe Stelle des von ihm vorgestellten Körperbildes verlegt. Ein Blindgeborner müßte sich dieses Bild erst durch Tastsinn verschaffen; und natürlich geschieht dies durch Bewegungen der tastenden Glieder und durch Abschätzung der Entfernungen, welche diese zurücklegen müssen, um von der Berührung des Punktes a zu der des andern b zu gelangen. Es ist aber zu bedenken, daß diese Bewegungen, die ja hier nicht gesehen werden, nur durch sogenannte Muskelgefühle wahrnehmbar werden, d. h. durch Gefühle, die an sich blos gewisse Arten sind, wie uns zu Muthe ist, aber gar nicht von selbst die Bewegungen anzeigen, die in der That ihre Ursache sind.

Wie nun diese Ausdeutung der Muskelgefühle bei Blindgebornen wirklich entsteht, kann man nicht beschreiben, findet aber

sehr wahrscheinlich das Hülfsmittel, das zu ihr führt, darin, daß der Tastsinn so wie das Auge viele Eindrücke *zugleich* empfangen kann und daß bei einer Bewegung nicht der vorige Eindruck spurlos verschwindet und durch einen ganz neuen ersetzt wird, sondern daß in der früher angegebenen Weise die Combinationen a b c, b c d u. s. w. auf einander folgen, also je zwei nächsten Eindrücken ein gemeinsamer Theil verbleibt. Hierdurch allein scheint die Idee erweckt werden zu können, daß dasjenige Ereigniß, aus welchem für uns die Reihe der veränderlichen Muskelgefühle entspringt, in einer Aenderung unseres Verhältnisses zu einer Reihe neben einander vorhandener und in einer bestimmten Ordnung befindlicher Objecte, also in einer *Bewegung*, besteht.

§ 40.

Es ist zu bezweifeln, daß die *Raumvorstellung*, die ein Blindgeborner blos durch *Tastsinn* erreicht, der des Sehenden überhaupt ähnlich sein werde, vielmehr ist anzunehmen, daß ein viel weniger anschauliches System von Vorstellungen der Zeit, der Bewegungsgröße und der Anstrengung, die man braucht, um von der Berührung eines Punktes zu der des andern zu gelangen, an die Stelle der klaren, mühelosen und auf einmal alles umfassenden Anschauung tritt, die dem Sehenden geschenkt ist.

Hierüber zu vergleichen die Aussagen operirter Blindgeborner: *Cheselden* in Philos. transact. 1728, Vol. 35; *Helmholtz*, Physiologische Optik.

Fünftes Kapitel.

Von der sinnlichen Weltauffassung und von den Sinnestäuschungen.

§ 41.

Ein einfacher Sinneseindruck stellt nur sich selbst dar und sagt nichts aus über die Dinge, denen er als Eigenschaft, Zustand oder Wirkung zugehört. Diese weitere Ausdeutung ist allerdings, wie man sagt, Sache des *Verstandes*; und *er* ist es, der sich

täuscht, wenn er durch eine Vorstellung a, die er früher unter nicht vollkommen durchschauten Nebenbedingungen c mit einer zweiten b verbunden fand, sich verleiten läßt auch ein unter andern Bedingungen d erneuertes a mit demselben b verbunden zu denken.

Allein nicht immer sind die Sinne so unschuldig. Das Auge z. B., indem es die nach drei Dimensionen ausgedehnte Welt auf einer Fläche abbildet, gibt uns durchaus falsche Verhältnisse zwischen den Bildern der einzelnen Objecte. Hier also, wo der Sinn das Falsche gibt, der Verstand aber die Berichtigungen bringen muß, haben wir ein Recht von Sinnestäuschungen zu sprechen. Dahin gehören z. B.: die unrichtige Verkleinerung entfernter Objecte, die Convergenz von Parallelen in der Entfernung, die Erhöhung des Meeresniveaus über das Ufer — lauter Erscheinungen, die auch dann für die sinnliche Anschauung fortdauern, wenn der Verstand über das wahre Verhalten nicht mehr im Unklaren ist.

§ 42.

Dieselben Raumgrößen schätzen wir größer, wenn sie hellfarbig, kleiner, wenn sie dunkel sind; größer erscheint dem Auge die vielfach angefüllte Fläche, kleiner die leere; dem Tastsinn die rauhe größer, als die glatte. Nach derjenigen Richtung, die durch vielfache Wiederholung von Linien hervorgehoben ist, scheinen sich die Dinge mehr auszudehnen, als sie wirklich thun. Dies alles wird von den decorativen Künsten vielfältig benutzt.

Die Entfernung schätzen wir (sehr unbestimmt) für die hellen Gegenstände kleiner, für die dunkleren größer; (viel genauer) kleiner, so lange die innere Zeichnung der Dinge klar bleibt, größer, wenn sie einen trüben Gesammteindruck macht.

Hauptsächlich aber benutzen wir drei Elemente: die wirkliche Größe eines Dinges, die scheinbare Größe desselben, und die Entfernung, um aus zweien von ihnen das dritte zu ermitteln. Ist die wahre Größe gegeben (z. B. dadurch, daß wir wissen, daß das fragliche Object ein Mann oder ein Kind ist) und zugleich die

scheinbare Größe, so schätzen wir die Entfernung um so größer, je kleiner die zweite verglichen mit der ersten ist. Kennen wir außer der scheinbaren Größe die Entfernung, so können wir die wirkliche auf dieselbe Art berechnen. Kennen wir endlich die wahre Größe und die Entfernung, so können wir die scheinbare Größe finden, welche z. B. die Malerei dem Objectbilde geben muß, um es in dieser Entfernung erscheinen zu lassen. Wo aber Gegenstände, z. B. Berge und Wasserflächen, kein natürliches Maß haben, also blos die scheinbare Größe gegeben ist, können wir auf die wirkliche Größe und die Entfernung zugleich nur dadurch einigermaßen schließen, daß wir die letztere in Theile zerfällen, deren jeden wir nach dem Verhältnisse der scheinbaren Größe eines darin befindlichen bekannten Gegenstandes zu seiner wahren Größe abschätzen.

Ein sehr wichtiges Mittel endlich ist die Parallaxe, d. h. die Größe der Verschiebung, welche das Bild eines Objectes C gegen bestimmte Marken P, Q, R eines feststehenden Hintergrundes dann erfährt, wenn wir es von den beiden Endpunkten A und B einer Linie AB betrachten. Sie ist größer für die näheren, kleiner für die entfernteren Objecte. Wir benutzen dieses Hülfsmittel täglich, indem wir abwechselnd mit dem einen oder anderen Auge das Object fixiren, oder den Kopf nach rechts und links neigen oder wirklich hin und her gehen. Hiervon hat die Wissenschaft vielfachen Gebrauch gemacht, indem sie dieses Experiment sorgfältig und mit Zuhülfenahme von feineren Meßinstrumenten ausführt.

§ 43.

Die Vergleichung sinnlicher Qualitäten (Farben, Töne, Geschmäcke, Wärmegrade) erfordert eine gewisse Massenhaftigkeit des Eindrucks, sei es Intensität oder räumliche Ausdehnung oder zeitliche Dauer. Sie verlangt außerdem, daß das prüfende Organ ganz dasselbe sei, damit nicht die verschiedenen Localzeichen verschiedener Organe die Eindrücke modificiren. Man prüft deshalb nicht simultan mit zwei Fingern die Wärme zweier Wasser-

maſſen, ſondern ſucceſſiv mit demſelben Finger u. ſ. w. Dabei hat man die andere Klippe zu vermeiden, die Zwiſchenzeit zu groß zu nehmen, um beide Eindrücke noch lebhaft genug im Bewußtſein zu haben; oder zu klein, ſo daß die Nachwirkungen des erſten ſich mit dem zweiten Eindruck miſchen.

Dieſe Nachwirkungen ſind doppelter Art. Wenn ſie ſtark und friſch ſind, verdunkeln ſie den zweiten Eindruck. Aber ſehr häufig und in verſchiedenen Sinnen kommt auch das andere vor, daß ein Nerv, der durch einen Eindruck a längere Zeit in dieſelbe einſeitige Erregung verſetzt worden iſt, nach dem Aufhören dieſes Reizes von ſelbſt eine andere Erregungsform annimmt, durch die er zu ſeinem unparteiiſchen Gleichgewichtszuſtande zurückkehrt. Auch dieſe Gegenerregungen erzeugen Empfindungen; ſo ſieht z. B. ein lange durch Grün, Roth oder Gelb beſchäftigtes Auge nachher die Ergänzungsfarben Roth, Grün und Violett. Auch im Bereich des Taſtſinns und der Muskelgefühle kommen dieſe Contraſtempfindungen vor.

§ 44.

Für bewegt halten wir jedes Object, deſſen Bild über unſere Netzhaut wandert. Und dieſer Schein findet nicht blos dann ſtatt, wenn wir in einer völlig paſſiven Bewegung (z. B. Fahren auf einem Schiff), ſondern auch dann, wenn wir in dem Bewußtſein unſerer wirklichen Bewegung und der Ueberzeugung von dem Feſtſtehen der Objecte durch dieſe hindurch gehen. Natürlich hat dann die Scheinbewegung der Gegenſtände die entgegengeſetzte Richtung unſerer eigenen.

Die bekannte drehende Bewegung, mit welcher nach längerer Axendrehung unſeres Körpers und dann plötzlichem Stillſtehen die Gegenſtände an uns vorübereilen, ſcheint ihren Grund darin zu haben, daß die Augen uns unbewußt noch mehrmals der vorigen Drehungsrichtung des Körpers folgen und, wenn ſie an den Augenwinkel gelangt ſind, plötzlich umkehren, um denſelben Weg von neuem zu beginnen. Daher ſind es immer dieſelben

Gegenstände, die unaufhörlich vor uns vorübergehen ohne alle zu werden.

§ 45.

Wenn irgend ein Gegenstand, z. B. ein Stab, mit unserem Körper, z. B. der Hand, in eine lockere Verbindung gebracht ist, welche Verschiebungen seiner Lage zuläßt, so wird er bei jeder augenblicklichen Lage eine neue und eigenthümliche Combination von Druckempfindungen, z. B. auf den verschiedenen Fingern, veranlassen. Nach früheren Erfahrungen, die wir gemacht haben, bilden wir uns aus jeder solchen Combination eine Vorstellung von der Lage, die der Gegenstand (der Stab) jetzt hat. Wenn er nun in allen Lagen denselben Widerstand an einem äußeren Gegenstande findet, und auch dieser Druck durch den Stab hindurch auf unsere Hand wirkt, so verlegen wir nicht nur den Sitz dieses Widerstandes an den gemeinschaftlichen Durchschnittspunkt aller dieser successiven Lagen, sondern wir glauben mit ganz unmittelbarer Deutlichkeit ihn an dem Orte, wo er geleistet wird, geradezu zu empfinden; ganz als wenn wir am Ende dieses Stabes mit unserer Empfindungsfähigkeit ebenso gut zugegen wären, als in der Handoberfläche, wo das andere Ende des Stabes drückt.

Diese *doppelten Berührungsgefühle*, die in ganz unzähligen Beispielen vorkommen, bringen in unsere Vorstellungen äußerer Dinge eine ganz eigenthümliche Lebendigkeit. Sie dienen vor allem, um den nützlichen Gebrauch vieler Werkzeuge z. B. der Sonden, der Messer, Gabeln, Schreibfedern erst möglich zu machen, da wir durch sie die Widerstände oder Hindernisse, die diese Instrumente an ihren Objecten finden, ganz unmittelbar in loco wahrzunehmen glauben und die passenden augenblicklichen Gegenmittel anwenden können. Sie belehren uns ferner über manche Eigenschaften der Dinge, z. B. über die Länge einer balancirten Stange, über die Breite einer betretenen Leitersprosse, über die Länge des Fadens, an dem eine befestigte Kugel im Kreise herumschwingt. Endlich geben sie uns im allgemeinen das angenehme

Gefühl einer über die eigentlichen Grenzen unseres Körpers erweiterten geistigen Gegenwart; und dies ist der Grund der vielen zum Theil zierlichen, zum Theil sonderbaren beweglichen Zusätze oder Anhänge an unseren Körper, deren sich die Putzsucht zu bedienen pflegt.

Sechstes Kapitel.

Von den Gefühlen.

§ 46.

Wir nennen Gefühle ausschließlich Zustände von Lust und Unlust, im Gegensatze zu Empfindungen als gleichgültigen Wahrnehmungen eines Inhalts.

Wir behaupten damit nicht, daß diese beiden geistigen Leistungen von einander getrennt vorkommen, finden vielmehr wahrscheinlich, daß ursprünglich keine Vorstellung völlig gleichgültig ist, daß vielmehr der an ihr haftende Werth von Lust oder Unlust unserer Aufmerksamkeit nur entgeht, weil im ausgebildeten Leben der Sinn und die Bedeutung, welche die Eindrücke für unsere Lebenspläne haben, uns wichtiger geworden ist, als die Ueberlegung des Eindrucks selbst.

Dagegen bleiben wir dabei, daß ihren Begriffen nach Empfinden und Fühlen zwei verschiedene, wenn auch immer verbundene, dennoch aus einander nicht ableitbare Leistungen sind. Irgend ein Verhältniß zwischen verschiedenen gleichzeitigen Eindrücken oder Zuständen erzeugt daher ein Gefühl nicht von selbst, sondern nur dadurch, daß es auf die ganze Natur der Seele als Reiz einwirkt und, indem es eine früher nicht in Anspruch genommene Fähigkeit der Seele anregt, diese zu einer Rückwirkung, nämlich zur Erzeugung des Gefühls, veranlaßt.

§ 47.

Es ist nicht beweisbar, aber ein natürliches Vorurtheil und eine probable Hypothese, daß Gefühle die Folgen und die Kenn-

zeichen der Uebereinstimmung oder des Streites sind zwischen den in uns erzeugten Erregungen und den Bedingungen unseres dauernden Wohlseins. Lust würde daher beruhen auf jeder Anregung zum Gebrauch unserer natürlichen Fähigkeiten innerhalb der Grenzen dieser Bedingungen, und sie würde steigen mit der Intensität dieser Anregungen; dagegen Unlust darauf, daß die zugefügten Erregungen theils ihrer Stärke nach, theils auch ihrer Form nach (was man gewöhnlich übersieht) mit jenen Bedingungen streiten.

Dies heißt nun nicht, daß die Seele zuerst die Erregungen, dann ihr Verhalten gegen diese Bedingungen beobachte und endlich nach Ansicht dieser Acten sich entschlösse Lust oder Unlust zu empfinden; vielmehr gerade so wie die Empfindung, z. B. des Roth, blos die Folge einer Reihe von Vorgängen in den Nerven ist, aber gar nichts mehr von diesen erzählt, ebenso ist das Gefühl nur die letzte Folge jenes Streites oder Einklangs, und sie allein tritt nach diesen unbewußten Vorangängen im Bewußtsein auf.

§ 48.

Lust und Unlust sind allgemeine Bezeichnungen, die in dieser Allgemeinheit (ganz ebenso wie z. B. auch 'Farbe') nichts Wirkliches ausdrücken. Vielmehr hat jede wirkliche Lust oder Unlust ihren eigenen ganz specifischen Charakter, und man kann sie keineswegs aus verschiedenen Antheilen einer allgemeinen Lust und Unlust zusammensetzen, ebenso wie man aus verschiedenen Mischungen von Hell und Dunkel die verschiedenen Farben nicht erzeugt.

Ueber die Bedingungen, unter denen Gefühle überhaupt oder bestimmte Formen derselben entstehen, wissen wir fast nichts.

Die erste Gruppe, die wir unterscheiden können, die sinnlichen Gefühle, d. h. die von Sinnesreizen direct abhängigen, sind in den verschiedenen Sinnen um so intensiver, je weniger diese Sinne zu feinen objectiven Wahrnehmungen fähig sind. Farben und ihre Contraste erregen blos Wohlgefallen oder Mißfallen; Dissonanzen von Tönen beleidigen schon den Hörer persönlich;

Lust und Unlust des Geruchs und Geschmacks sind schon viel intensiver; aber erst in der Haut, die für sich allein wenig Erkenntniß liefert, und in den inneren Theilen, die dazu gar nichts beitragen, nimmt die Unlust den Charakter des Schmerzes an. Die Zweckmäßigkeit dieses Verhaltens leuchtet ein, seine mechanische Begründung ist unbekannt.

§ 49.

Diese weniger starken Gefühle der höheren Sinne leiten zu einer zweiten Klasse über, den ästhetischen Gefühlen, die nicht ganz ausschließlich aber hauptsächlich sich an eine gleichzeitige Mehrheit von Eindrücken knüpfen und in den einfachsten Fällen thatsächlich von der Einfachheit oder der Schwierigkeit der Verhältnisse abhängen, die zwischen diesen obwalten. Der eigentliche Grund aber, um deswillen diese Einfachheit, z. B. bei den consonirenden Tönen, günstig auf uns wirkt, ist unbekannt; denn wahrgenommen werden diese factischen Verhältnisse als solche in der Regel nicht. Der Charakter dieser ästhetischen Gefühle des Wohlgefallens und Mißfallens kann im Gegensatz zu dem sinnlichen Behagen oder Mißbehagen dahin ausgedrückt werden, daß nur der allgemeine Geist in uns, nicht aber unser persönliches Wohlbefinden, durch diese Eindrücke gefördert oder gestört wird.

Hieran schließen sich die sittlichen Gefühle, von denen wir deshalb sprechen müssen, weil Billigung oder Mißbilligung gar nichts anderes ist als der Ausdruck eines Werthes oder Unwerthes, den wir nur im Gefühl wahrnehmen, und der sich deshalb gänzlich unterscheidet von einem blos theoretischen Urtheil über die Wahrheit oder Unwahrheit eines Satzes.

§ 50.

Eine weitere Beschreibung der Gefühle ist nutzlos; dagegen nützlich, zwei Zustände davon zu unterscheiden.

Man nennt häufig Gefühl, was eigentlich Affect zu nennen ist, und was nicht in einem ruhigen Zustand oder einer bloßen

Stimmung des Gemüths, sondern in einer Bewegung besteht, welche wie bei Zorn oder Schrecken auch in den Vorstellungsverlauf Unordnung bringt und außerdem gewöhnlich noch unwillkürliche Bewegungen einschließt, theils bloße Geberden, theils Anfänge von Handlungen, die aus dem gegebenen Anlaß hervorgehen würden, wenn sie nicht gehemmt würden.

Ebenso muß man unterscheiden die Gesinnungen, d. h. beständige Verfassungen des Gemüths, die daraus hervorgehen, daß auf gewisse Vorstellungsinhalte ein für allemal ein bestimmter Werth gelegt ist; sie sind daher, z. B. Frömmigkeit oder Vaterlandsliebe, nicht selbst einfache bestimmte Gefühle, sondern Ursachen, aus denen nach Lage der Umstände die verschiedenartigsten Gefühle entspringen können.

§ 51.

Wichtiger ist der Zusammenhang des Gefühls mit dem Selbstbewußtsein.

Dies letztere schließt zweierlei ein; erstens: daß wir uns irgend ein, ähnliches oder unähnliches, Bild von uns machen; und zweitens: daß wir dieses Bild als das Bild unser selbst anerkennen.

Was das erste betrifft, so begreift man, wie das Bild unsers Körpers, weil es sich in die Erinnerung aller unserer Erfahrungen eindrängt, als der Ausgangspunkt unsers ganzen geistigen Lebens erscheint, und daß zugleich andere Erfahrungen uns anregen, uns dennoch nicht für identisch mit dem Körper, sondern auf eine unklare Weise mit ihm verbunden zu denken. Ueber diesen Standpunkt kommt man im gewöhnlichen Leben nicht hinaus. Erst die Wissenschaft versucht (und das wird später ohnehin unsere eigene Aufgabe sein) sowohl dieses Wesen der Seele selbst als auch die Art ihrer Verbindung mit dem Körper weiter aufzuklären.

Dagegen geht uns hier die zweite Frage an: wie kommen wir dazu, ein solches erlangtes Bild nicht für das Bild irgend eines Gegenstandes, sondern für das Bild unser selbst zu halten und dieses unser 'Ich' von der ganzen übrigen Welt durch einen

absoluten Unterschied zu trennen, der einen ganz anderen Werth hat, als der Unterschied irgend eines andern Dinges von einem zweiten oder dritten.

Es ist klar, daß diese Frage nicht durch eine Definition des allgemeinen Charakters der Ichheit, z. B. durch diese beantwortet werden kann: 'Ich' sei das Subject, das zugleich für sich Object ist. Denn ein solcher Allgemeinbegriff paßt auf jedes 'Ich', also auf 'dich' und 'ihn' ebensogut wie auf 'mich'. Das Selbstbewußtsein aber soll nicht blos die allgemeine geistige Eigenschaft darstellen, die allen Personen gemeinsam ist, sondern es soll 'mich' von allem andern unterscheiden.

Nun kann man sagen: Ich bin Subject meiner, und du bist Subject deiner Gedankenwelt.

Dies zu sagen würde aber nutzlos sein, so lange man nicht unmittelbare Klarheit über den Unterschied dessen, was mein ist, von demjenigen besäße, was nicht mein ist.

Diesen Unterschied kann keine blos theoretische Betrachtung lehren. Man geriethe in einen endlosen Cirkel, wenn man etwa sagen wollte: mein sei, was ich habe, und dein, was du hast.

Es bleibt also nichts übrig, als daß dasjenige, was mein Zustand ist, auf eine ganz unmittelbare und gar nicht weiter ableitbare Weise sich als etwas ganz Eigenthümliches von selbst ankündigt; als etwas nämlich, was von demjenigen, was nicht 'mein' Zustand ist, sich nicht etwa blos unterscheidet, wie dieser fremde Zustand von einem dritten, sondern so, daß wir eben Grund haben, diesen eigenen Zustand von allem Uebrigen, was in der Welt vorkommt, durch einen Unterschied ohne Gleichen abzutrennen.

Dies geschieht nun in Wirklichkeit sehr einfach, eben durch das Gefühl. Jeder unserer eigenen Zustände, Alles, was wir selber wirklich leiden, empfinden oder thun, ist dadurch ausgezeichnet, daß sich daran unmittelbar ein Gefühl (der Lust, der Unlust, des Interesses &c.) knüpft, während diese Begleitung demjenigen fehlt, was

wir als die Zustände, das Thun, Empfinden, Leiden anderer Wesen blos vorstellen, aber nicht selber erfahren oder erleiden.

Es ist mithin gar keine schwierige Vermittelung nöthig, um die zweite der oben aufgestellten Fragen zu beantworten. Es kommt nur darauf an auszusprechen, daß ein bloßes Wissen überhaupt nicht das Motiv dieser ganz beispiellosen Unterscheidung sein kann, durch die jedes beseelte Wesen sich selbst der ganzen übrigen Welt entgegenstellt.

§ 52.

Auf die dargelegte Weise wird, glauben wir, zuerst der Sinn des Possessivpronomens 'mein' uns deutlich; erst nachher, wenn wir unsere denkende Reflexion auf diese Umstände richten, bilden wir auch den substantivischen Namen des 'Ich' als des Wesens, dem das, was 'mein' hieß, zukommt.

Und zweierlei muß man unterscheiden. Das Bild, welches wir uns von unserem eigenen Wesen machen, kann mehr oder weniger zutreffend oder irrig sein; das hängt von der Höhe der Erkenntnißkraft ab, durch welche jedes Wesen sich über diesen Mittelpunkt seiner eigenen Zustände theoretisch aufzuklären sucht. Die Evidenz dagegen und die Innigkeit, mit der jedes fühlende Wesen sich selbst von der ganzen Welt unterscheidet, hängt gar nicht von der Vortrefflichkeit dieser seiner Einsicht in sein eigenes Wesen ab, sondern äußert sich bei den niedrigsten Thieren, so weit sie durch Schmerz oder Lust ihre Zustände als die ihrigen anerkennen, ebenso lebhaft, als bei dem intelligentesten Geiste. Wohl aber würde ein Geist, der alles durchschaute, aber an nichts ein Interesse von Lust oder Unlust hätte, weder fähig noch veranlaßt sein sich selbst als ein Ich der übrigen Welt entgegenzusetzen; er würde sich selbst nur vorkommen als eines, aber nicht als ein irgend wie bevorzugtes von den vielen Beispielen eines Wesens, das zugleich Subject und Object des Denkens ist.

Und diese beiden Leistungen also, sein eigenes Wesen zu kennen, und sich als ein Selbst zu fühlen, sind mit einander nicht noth-

wendig verknüpft. Als das erste haben wir eben dieses unmittelbare Selbstgefühl zu betrachten, dessen Vorhandensein ebensowohl wie seine Lebhaftigkeit ganz unabhängig sind von dem Grade der Selbsterkenntniß, die wir gewöhnlich unter dem Namen des 'Selbstbewußtseins' denken. Vielmehr ist diese letztere nur die im weiteren Verlauf unserer geistigen Entwicklung zu Wege kommende denkende Interpretation jener ursprünglichen nur in der Form des Gefühls möglichen innern Erfahrung.

Siebentes Kapitel.

Von den Bewegungen.

§ 53.

Unsere Bewegungen führen wir aus ohne Kenntniß der dazu nöthigen Mittel, der Muskeln und ihrer Contractilität, und ganz besonders ohne zu wissen, wie es angefangen werden muß einen bestimmten motorischen Nerven dazu zu veranlassen, daß er die zu einer bestimmten Bewegung nothwendigen Muskeln in eine passende Erregung versetzt. Daraus folgt, daß in keinem Falle die Seele gleichsam durch eigenes Handanlegen die Bewegungen zu Stande bringt und im einzelnen ausführt. Sie erzeugt vielmehr immer blos einen gewissen inneren Zustand (des Wünschens, Wollens, Begehrens) in sich selbst. Mit diesem hat dann eine unserem Bewußtsein unzugängliche und von unserem Willen ganz unabhängige Naturordnung die Entstehung einer körperlichen Bewegung als thatsächliche Folge verknüpft. Es kommt daher zunächst nur darauf an, die verschiedenen seelischen Zustände kennen zu lernen, welche auf diese Weise die Veranlassung körperlicher Bewegungen sind.

§ 54.

In einem lebendigen Körper geschehen unaufhörlich Veränderungen, welche auch auf die motorischen Nerven einwirken und Bewegungen hervorbringen, an deren Erzeugung die Seele gar nicht

betheiligt ist. Dennoch sind sie wichtig. Denn blos dadurch, daß Bewegungen von selbst geschehen, kann die Seele eines Thieres, für die sie dann Gegenstand der Beobachtung werden, auf den Gedanken kommen, daß ihr Leib beweglich ist, und daß seine Bewegungen mit inneren Zuständen ihrer selbst im Zusammenhang stehen, auf welchen Gedanken sie nicht kommen würde, wenn sie in einem von selbst oder durch äußere Ursachen niemals in Bewegung versetzten Körper wohnte.

§ 55.

Aus diesen Bewegungen kann man als besondere Klasse die Reflexbewegungen hervorheben, die dadurch entstehen, daß die Erregung eines sensiblen Nerven durch äußere oder innere Reize sich ohne Zuthun der Seele in den Centralorganen so auf die motorischen Nerven fortpflanzt, daß sie mit Einem Schlage eine zu einer zweckmäßigen Handlung zusammengehörige Gruppe von Muskeln zur Bewegung anregt. Dabei kann zugleich eine bewußte Empfindung entstehen; aber es kann auch die Erregung, ohne eine solche hervorzubringen, gleichsam seitwärts abbiegen und dieselben Bewegungen ohne eine Betheiligung des Bewußtseins hervorbringen. Viele von diesen Bewegungen, wie Husten, Niesen, die Veränderungen der Pupille bei Lichtreiz, lassen sich auffassen als Reactionen, welche die Natur in dem Bau des Körpers als Schutzmittel gegen Schädlichkeiten präformirt hat. Als blos mechanische Folgen der Erregungen zeigen sie sich dadurch, daß sie nicht nur unwillkürlich erfolgen, sondern auch durch bloßes Nichtwollen gar nicht, vielmehr blos durch künstliche Gegenmittel verhindert werden können.

§ 56.

In den mimischen und physiognomischen Bewegungen, dem Lachen, Weinen, Schluchzen u. dergl., ist der Anfangspunkt zum ersten Mal ein psychischer Zustand, ein solcher nämlich des Gemüthes. Sie lassen sich sämmtlich nur unvollkommen künstlich nachmachen; selbst dies blos dadurch, daß man sich künstlich in

dieselbe Gemüthsverfassung hineinphantasirt, die eben ihre wirkliche Ursache ist. Und zugleich geschehen alle diese Bewegungen ohne Kenntniß ihres Grundes und ihres Nutzens; denn man kann nicht sagen, warum man gerade bei Freude lachen und bei Schmerz weinen müsse und nicht lieber umgekehrt. Sie sind also ebenfalls Bewegungen, welche eine von uns nicht erfundene und auch nicht verstandene Naturordnung als thatsächliche Folgen an unsere Gemüthszustände geknüpft hat.

§ 57.

Eine vierte Klasse bilden die Nachahmungsbewegungen, durch die z. B. der Zuschauer unabsichtlich die Stöße des Fechtenden oder des Kegelschiebenden begleitet und der ungebildete Erzähler die mitzutheilenden Bewegungen nachmacht. In diesem Fall ist es die Vorstellung, und zwar eben die einer bestimmten Bewegung, welche ohne weiteres Wissen und Wollen von selbst in die Ausführung der Bewegung übergeht.

Zu dieser Klasse werden die meisten unserer täglichen Bewegungen, die wir häufig schon Handlungen nennen, zu rechnen sein. Sobald am Ende einer Gedankenreihe die Vorstellung einer durch sie begründeten Bewegung in uns auftaucht und von keiner Seite her ein Widerstand gegen sie geleistet wird, geht diese Vorstellung, ohne daß man einen ausdrücklich auf sie gerichteten Willensimpuls anzunehmen hätte oder nachweisen könnte, von selbst in Bewegung über. Dies gilt ganz besonders von früher angelernten Fertigkeiten, z. B. dem Schreiben oder Clavierspielen, wo die bloße Vorstellung eines zu fixirenden oder hervorzubringenden Lautes sogleich die nöthigen Bewegungen nach sich zieht, ohne daß eine deutliche Vorstellung dieser letzteren sich vorher erst im Bewußtsein zu entwickeln brauchte.

§ 58.

Diese Betrachtungen scheinen einen Unterschied zwischen willkürlichen und unwillkürlichen Bewegungen aufzuheben. In der That thun sie es nicht.

Was auch immer unsere später zu entwickelnde Ueberzeugung über die Natur des Willens sein mag, jedenfalls kann man ihm nicht zumuthen mehr zu thun, als zu wollen. Daß darnach ein Vollbringen folgt, hängt gar nicht von ihm ab, sondern nur von der Thatsache, daß mit ihm, sofern er ein bestimmter von andern unterschiedener Zustand der Seele ist, eine von ihm ganz unabhängige Naturordnung eine bestimmte von andern verschiedene Aenderung in dem Zustand der bewegenden Nerven geknüpft hat. Wo dies nicht der Fall ist, bleibt der Wille, der dann blos noch ein vergeblicher Wunsch ist, ohne alle Folgen.

Willkürlich ist daher eine Handlung dann, wenn der innere Anfangszustand, von dem eine Bewegung als Folge entstehen würde, nicht blos statt hat, sondern von dem Willen gebilligt oder adoptirt oder gewähren gelassen wird. Unwillkürlich ist jede, die, mechanisch betrachtet, von demselben Anfangspunkt und ganz in derselben Weise ausgeht, aber ohne diese Billigung erfahren zu haben.

Die Herrschaft des Willens über die Bewegungen kann man daher allenfalls unserer Benutzung des Alphabets vergleichen. Neue Laute oder Buchstaben können wir nicht ersinnen, sondern sind an die gebunden, die unsere Sprachwerkzeuge uns möglich machen. Aber combiniren können wir sie in unzähligen Weisen. Und ebenso kann die Seele, indem sie nach ihren Absichten jene inneren Anfangszustände in beliebiger Reihenfolge combinirt, auch diese körperlich vorbereiteten Elemente von Bewegungen zu den allerverschiedensten Handlungen und zum Ausdruck ihres Willens zusammensetzen.

Zweiter Theil.

Theoretische Psychologie.

Erstes Kapitel.

Von der Seele.

§ 59.

Nach dieser Durchmusterung der einzelnen Elemente des innern Lebens fragen wir nach der Natur des Subjects, an der sie alle vorkommen oder möglich sind. Unsere endliche Ueberzeugung hierüber wird am einfachsten klar werden, wenn wir zuerst die vorläufigen Ansichten gelten lassen, die man auf Anlaß der Erfahrung zuerst auszubilden pflegt, dann aber sie allmählich umformen, um sie zur Auflösung von Schwierigkeiten geschickt zu machen, welche sie in ihrer früheren Form nicht auflösen konnten. Man muß daher bedenken, daß nicht alles auf einmal gesagt werden kann, und daß erst die letzte Gestalt, die unsere Ansicht annehmen wird, unsere bleibende Ueberzeugung ist.

§ 60.

Die beständige Verknüpfung des geistigen Lebens mit dem körperlichen, in der es allein Gegenstand der Beobachtung ist, macht den Versuch natürlich, es auch nur als Erzeugniß der körperlichen Functionen aufzufassen.

Indessen ist es eine alte, moderner Wiederentdeckung gar nicht bedürftige Wahrheit, daß aus allen Combinationen materieller Zustände niemals analytisch die Entstehung eines geistigen Zustandes begreiflich wird. Oder einfacher gesagt: wenn wir materielle Ele-

mente so denken, daß wir nichts in ihnen voraussetzen, was nicht eben zum Begriff der Materie gehört, wenn wir sie also blos auffassen als raumerfüllende Reale, welche beweglich sind und in einander Bewegungen durch ihre Kräfte hervorbringen können, wenn wir uns endlich diese Bewegungen eines oder vieler Elemente noch so sehr variirt oder combinirt denken, so kommt doch niemals der Augenblick, wo wir sagen könnten: jetzt verstehe es sich von selbst, daß diese zuletzt erzeugte Bewegung nicht mehr Bewegung bleiben könne, sondern in Empfindung übergehen müsse.

Ein Materialismus daher, der dennoch behauptete, aus bloßen physischen Zuständen oder Bewegungen körperlicher Atome könne das geistige Leben hervorgehen, würde eine völlig leere Annahme sein, und ist auch in dieser Form schwerlich jemals ernstlich aufgestellt worden. Die materialistischen Ansichten, die wirklich Glauben an ihre eigenen Sätze hatten, sind immer von der andern Voraussetzung ausgegangen, das, was sie 'Materie' zu nennen fortfahren, sei wirklich etwas viel besseres, als der Name besagt und als was es von außen erscheint. Es enthalte eben selber eine Grundeigenschaft, aus welcher die geistigen Zustände ebenso sich entwickeln könnten, wie aus einer andern Grundeigenschaft, die es ebenfalls besitze, die physischen Prädicate der Raumerfüllung, der Undurchdringlichkeit u. s. w.

Daher entstand die neue Form des Versuchs: genau so, wie die Physiologie das körperliche Leben aus den Wechselwirkungen der physischen Kräfte aller Körperelemente ableitet, genau so habe die Psychologie das geistige Leben aus dem Zusammenwirken der psychischen Kräfte dieser Elemente zu erklären.

§ 61.

Diese vorläufig nicht undenkbare Ansicht scheitert jedoch daran, daß es ihr unmöglich ist, die Entstehung jener Einheit des Bewußtseins zu begreifen, welche eine Thatsache der Erfahrung ist und von welcher deswegen, weil sie sehr räthselhaft ist, man doch

nicht willkürlich abstrahiren darf, um dann den Rest des Erfahrungsinhaltes bequemer zu erklären.

Man irrt sich, wenn man diese Einheit des Bewußtseins construiren zu können glaubt nach der Analogie der Zusammensetzung physischer Kräfte. Denn wenn man sagt: ebenso wie aus zwei verschiedenen *Bewegungen* eine einfache Resultante entstehe, der man nichts mehr ansehe von der Zweiheit der Ursachen, aus denen sie entsprang, so könne auch aus einer verbundenen Vielheit *psychischer* Bewegungen eine vollkommene Einheit des Bewußtseins hervorgehen: so hat man diese Analogie aus der Mechanik nur ungenau ausgedrückt. In Wahrheit behauptet sie ja: Wenn zwei Bewegungen auf *einen und denselben untheilbaren Punkt* oder auf *dasselbe reale Element* einwirken, bringen sie eine einfache Resultante hervor, die dann nicht in der Luft schwebt, sondern nur als Zustand *eben desselben einfachen Elementes* existirt, auf welches die Componenten einwirkten.

So ergänzt, führt diese Analogie gar nicht zu dem, was man wollte, sondern direct zu der gewöhnlichen Ansicht zurück. Nämlich die vielen Elemente würden selbst dann, wenn sie psychische Fähigkeit besäßen, die *Einheit des Bewußtseins* nur erzeugen, wenn es ein untheilbares, einheitliches Element gäbe, in welches alle ihre Einwirkungen einmündeten, und welches durch seine eigene Natur dazu befähigt wäre alle diese Eindrücke in *seinem* Bewußtsein zu concentriren.

§ 62.

Nennen wir a, b . . . z die einzelnen Körperelemente, deren jedes zugleich physisch und psychisch begabt sein mag, so fragt sich, welches Resultat in einer gegebenen Zeit die Wechselwirkung aller mit einander haben kann.

Wären sie alle gleichartig und unter gleichen Bedingungen, so könnte kaum etwas anderes geschehen, als daß am Ende der Zeit alle sich in dem gleichen Endzustande Z befänden. Wäre dies Z also ein Bewußtsein, so würde dieses, und zwar mit demselben

Inhalte, so viel mal vorhanden sein, als es Elemente gibt, die auf einander wirken. Dagegen eine Einheit des Bewußtseins außer dieser Gleichheit aller Bewußtseinsexemplare würde nicht entstehen.

In Wirklichkeit sind indessen die Elemente a, b ... z wohl nicht gleichartig; gewiß aber stehen sie in dem Bau des Organismus unter sehr verschiedenen Bedingungen. Einige von ihnen, um ihrer geringeren Natur und ihrer ungünstigen Lage willen, können nur wenige Einwirkungen von außen unmittelbar und lebhaft empfangen; andere, an sich vornehmer oder günstiger placirt, entwickeln ein viel reicheres, alle möglichen Zustände der andern in sich repräsentirendes Bewußtsein. — Welches ist nun von diesen vielen ungleichen Beispielen des Bewußtseins das unsrige, das wir durch innere Erfahrung kennen?

Natürlich werden wir annehmen, es sei das Bewußtsein des bevorzugtesten Elementes von allen, der Centralmonade unseres Körpers nach Leibnitz. Denn wir finden, daß mit den Zuständen unseres Ich die Veränderungen unseres Körpers am unmittelbarsten zusammenhängen und daß sehr wenig in ihm geschieht, was man Grund hätte der Thätigkeit anderer Bewußtseinsmittelpunkte zuzuschreiben.

§ 63.

Hiernach folgt also, daß wir davon auf keine Weise loskommen, das einheitliche und untheilbare Subject unseres Bewußtseins als eine gesonderte Partei für sich anzusehen, während die andere Partei in dem Körper, d. h. in einem Aggregat oder einer geordneten Vielheit von Elementen besteht, welche einzeln genommen vielleicht der Natur der Seele verwandt, aber in keinem Fall mit ihr identisch, sondern verschiedenen Wesens sind.

Diese an sich denkbare Annahme eines seelischen Lebens in jedem Körperelement bleibt übrigens für die Erklärung unseres Seelenlebens ganz nutzlos; denn in diese Zustände der Elemente können wir uns niemals hinein versetzen, sie haben Werth für uns

blos, sofern sie als Reize auf unsere Seele wirken und diese zur Erzeugung ihrer inneren Zustände, die uns allein bekannt sind, veranlassen. Deswegen können die materiellen Elemente auch ferner als blos materielle betrachtet werden.

Die andere damit zusammenhängende Annahme, daß ihrerseits die Seele auch physische Eigenschaften habe, verspricht vielleicht Nutzen; allein die gewöhnliche Vorstellungsweise hat sie nicht festgehalten, sondern die Seele als immaterielles Wesen den materiellen Elementen entgegengesetzt und so zunächst die Schwierigkeiten des folgenden Kapitels hervorgebracht.

Zweites Kapitel.

Von der Wechselwirkung zwischen Seele und Körper.

§ 64.

Wenn man die Möglichkeit eines immateriellen Wesens zugibt (worüber später), so pflegt man hinzuzusetzen, dann sei wenigstens eine Wechselwirkung zwischen ihm und dem Körper unmöglich. Der letztere würde an der vergleichsweise schattenhaften Seele keinen Angriffspunkt für seine physischen Kräfte finden; die Seele durch ihre inneren Zustände würde keine bewegende Kraft auf die Massen ausüben; die völlige Unvergleichbarkeit beider hebe also jede Wirkung auf.

§ 65.

Dagegen ist zu erwidern: Wir täuschen uns, wenn wir in irgend einem Falle das Zustandekommen einer Wechselwirkung begreifen zu können glauben, und wenn wir dann das Verhältniß zwischen Leib und Seele als einen unbequemen Ausnahmsfall ansehen, in welchem dies nicht gelinge.

Wenn wir das innere Getriebe einer Maschine betrachten und das Ineinandergreifen ihrer Bestandtheile, so glauben wir ihre Wirkung zu verstehen, weil unsere Anschauung hier vielerlei zu sehen bekommen hat. Bei einigem Nachdenken finden wir

jedoch, daß wir die beiden Bedingungen nicht verstehen, auf denen alle Maschinenwirkung beruht, nämlich die Cohäsion der festen Theile und die Mittheilung der Bewegung. Worte allerdings kann man viele hierüber machen; aber zuletzt weiß man doch nicht, wie ein Theil eines festen Körpers es macht, um seinen Nachbar bei sich festzuhalten; oder wie er es macht, eine Bewegung, in welcher er selbst begriffen ist, aufhören und in einem andern Theile wieder entstehen zu lassen. Was wir also in diesen Fällen wirklich beobachten, ist blos die äußere Scenerie, in der eine Reihe von Vorgängen abläuft, von denen jeder einzelne mit seinem Nachfolger auf eine völlig unsichtbare und unbegreifliche Weise verbunden ist.

In dem Verhältniß zwischen Leib und Seele können wir diese Reihe von Vorgängen nicht ganz so weit verfolgen, wie wir wünschten. Aber wenn wir sie z. B. bis zu dem Punkt verfolgen könnten, wo die physischen Erregungen auf die Seele wirken, so würde dieser letzte Uebergang zwar vollständig unanschaulich, aber nicht im mindesten unbegreiflicher sein, als der Uebergang einer Bewegung von einem materiellen Element zum andern.

§ 66.

Der Grund, der die Zweifel, die wir erwähnten, erweckt, ist die falsche, schon im Alterthum häufige Behauptung, nur Gleiches (oder Gleichartiges) könne auf einander wirken und von einander leiden.

Dies zu behaupten kann man blos versucht sein, wenn man die zu erzeugende Wirkung als einen Zustand ansieht, der in der wirkenden Ursache a schon fertig vorhanden ist und unverändert auf b übertragen werden soll, und deshalb natürlich in b eine ähnliche Behausung wie in a, also überhaupt Vergleichbarkeit des b mit a verlangt.

Hiergegen entlehnen wir aus der Metaphysik die Ueberzeugung, daß eine solche Ablösung eines Zustandes von dem, dessen Zustand

er ist, und ein Uebergang an ein anderes Subject völlig undenkbar ist. Ueberall besteht das Wirken eines a auf ein b darin, daß nach einer allgemeinen Weltordnung, über die hier nicht zu sprechen ist, ein Zustand α des a für b die zwingende Veranlassung ist, auf welche dieses b aus seiner eigenen Natur einen neuen Zustand β hervorbringt, der im allgemeinen mit dem Zustand α des a gar keine Aehnlichkeit zu haben braucht, wie denn schon die gewöhnlichste Erfahrung lehrt, daß eine und dieselbe Einwirkung α sehr verschiedene Erfolge hat, je nachdem die Objecte b, c, d verschieden sind, auf welche sie trifft.

Wir haben daher gar keine Berechtigung Bedingungen aufzustellen, die erfüllt sein müßten, wenn überhaupt ein a auf ein b einwirken soll. Die Gleichheit oder Aehnlichkeit beider gibt der Möglichkeit ihres Wirkens keine größere, ihre Ungleichheit, ja selbst ihre völlige Unvergleichbarkeit, keine geringere Begreiflichkeit oder Wahrscheinlichkeit.

§ 67.

Man verlangt häufig ein Band zwischen Körper und Seele, um die Möglichkeit ihrer Wechselwirkung zu begreifen.

Allein Bänder braucht man nur, um das zu vereinigen, was von selbst nicht auf einander wirkt, sondern einander gleichgültig ist. Die bindende Kraft des Bandes aber beruht darauf, daß seine einzelnen Theile an einander haften; und dies kann man nicht immer wieder durch neue Zwischenbänder erklären, sondern es beruht zuletzt auf einer völlig unmittelbaren Wechselwirkung der einzelnen Elemente, die einander ohne irgend eine erdenkbare Zwischenmaschinerie festhalten.

Zwischen Körper und Seele würden wir daher ein Band nur brauchen, wenn wir sie als völlig gleichgültig gegen einander ansähen. Hätten wir aber dann ein solches Band, so würde es uns nichts nützen; denn in welchen bestimmten Formen hernach der Leib auf die Seele und sie auf ihn wirkte, würde aus dem leeren Begriff dieses Bandes gar nicht, sondern doch nur aus den specifischen Na-

turen der beiden verbundenen Elemente und ihrer Verpflichtung zur Wechselwirkung hervorgehen.

Anstatt also eines solchen leeren Bandes behaupten wir, daß beide durch sehr viele eigenthümlich gestaltete Bänder verbunden sind. Jede einzelne Wechselwirkung, zu der sie durch ihre Naturen genöthigt sind, ist ein solches Band, welches sie nicht überhaupt sondern auf bestimmte Weise zusammenhält.

§ 68.

Wir gingen aus von dem Zugeständniß, der Begriff der Seele als eines immateriellen Wesens sei möglich. Nun aber wird eben dies geläugnet. Nur sinnliche Dinge seien durch unmittelbare Beobachtung beglaubigt, übersinnliche stets Producte der Phantasie.

Allein nur die anfänglichste Naturansicht glaubte in den sinnlichen Eigenschaften der Farben, des Geschmackes, der Härte ꝛc. unmittelbar das Wesen des erscheinenden Dinges zu erfassen. Jetzt sind wir längst überzeugt, daß alle diese Prädicate nur Erscheinungen sind, die in unserem Bewußtsein auf Anregung eines Aeußeren entstehen. Was dagegen dieses äußere Reelle ist, durch dessen Einwirkung dieselben zu Stande kommen, verrathen sie nicht.

Auf wirkliche sinnliche Anschauungen der einfachsten reellen Elemente hat daher die Naturwissenschaft sehr bald verzichtet. Allein in ihrem Begriff der Atome hat sie dieselben doch lange formell ähnlich den sinnlich wahrnehmbaren Körpern gedacht, die aus ihren Zusammensetzungen entspringen sollten; nämlich zwar von sehr kleiner, aber doch von irgend einer Ausdehnung, zwar von unbekannter, aber doch von bestimmter Gestalt und dieses kleine Volumen mit völliger Undurchdringlichkeit erfüllend.

Mancherlei Schwierigkeiten, in welche dieser Begriff verwickelte, haben auch in der Physik zu dem Versuche geführt, die Atome schlechthin ausdehnungslos oder als Punkte zu fassen, welche sich von leeren Raumpunkten blos dadurch unterscheiden, daß sie der

Mittelpunkt von Kräften sind, die nach außen wirken, so wie der reelle Angriffspunkt für Kräfte, die von außen kommen. Ein solcher Gedanke heißt gar nichts anderes, als dies, daß auch die Atome an sich übersinnliche Wesen sind, d. h. solche, die nicht blos wegen ihrer Kleinheit thatsächlich unserer, sondern um ihrer Natur willen jeder sinnlichen Wahrnehmung vollkommen unzugänglich sind, und daß alle die sinnlichen Anschauungen, welche uns zuerst geradezu das Reale selbst darzustellen schienen, blos secundäre Erscheinungen sind, in denen uns das Resultat der Wechselwirkungen an sich ganz übersinnlicher Elemente zur Wahrnehmung kommt.

Mithin ist nicht der Begriff des immateriellen, sondern der des materiellen Wesens zu beanstanden, und die Kluft besteht gar nicht, die uns anfänglich Körper und Seele als zwei völlig heterogene Elemente zu trennen und ihre Wechselwirkung unmöglich zu machen schien.

Drittes Kapitel.
Vom Sitze der Seele.

§ 69.

Ein immaterielles Wesen kann im Raume keine Ausdehnung, wohl aber einen Ort haben, und wir definiren diesen als den Punkt, bis zu welchem alle Einwirkungen von außen sich fortpflanzen müssen, um Eindruck auf dies Wesen zu machen, und von welchem aus dies Wesen ganz allein unmittelbare Wirkungen auf seine Umgebung ausübt. In Betreff der Seele zweifelt niemand, daß sie nur innerhalb ihres eigenen Körpers vorhanden sei, denn nur hier wirkt sie unmittelbar, auf die ganze Außenwelt aber nur durch Vermittelung des Körpers.

§ 70.

Das Raumverhältniß der Seele nun zu dem Körper hat man zuerst nach Analogie unserer Vorstellungen über die Allgegenwart Gottes zu denken gesucht.

Mit dieser meinen wir, daß Gott jedem Punkte der Welt mit seiner unmittelbaren Wirksamkeit gleich nahe ist wie jedem andern, daß folglich sein Wille weder irgend einen Weg zurücklegen muß, um zu einem Weltelement z zu kommen, noch irgend eines Zwischenmittels bedarf, um diesen auf z zu übertragen. Keineswegs aber meinen wir damit, daß die unendliche Ausdehnung des Schauplatzes, den Gott so beherrscht, ihm selbst als räumliche Eigenschaft zukomme.

Ebenso soll nun die Seele, ohne selbst eine Raumgröße zu sein, in ihrem Körper überall gegenwärtig sein.

Diese Analogie aber ist ganz unbrauchbar. Wir haben schon (namentlich bei Gelegenheit der doppelten Berührungsgefühle) gesehen, durch wie complicirte Mittel es der Natur gelingt, diese zur Schönheit unseres Lebens unerläßliche Täuschung hervorzubringen, als wären wir unmittelbar empfindend und bewegend in jedem Theil unseres Körpers vorhanden. Dagegen zeigen die physiologischen Experimente, daß die Seele durchaus nur mit den Centralorganen des Nervensystems in unmittelbarer Wechselwirkung steht, mit dem ganzen übrigen Körper nur mittelbar durch die Nerven selbst.

§ 71.

Ebenso unanwendbar ist die Analogie einer zweiten Vorstellungsweise, an welche uns die Naturwissenschaft gewöhnt: nämlich die einer physischen Kraft, die unmittelbar, ohne einen Zwischenmechanismus, in allen unendlichen Fernen, aber mit abgestufter Intensität, d. h. mit der Entfernung abnehmend wirkt. Um des ersten Umstandes willen könnten wir von dem Körper, welcher der Träger der Kraft ist, wieder sagen, er sei im Raume überall; um des zweiten willen schreiben wir ihm doch einen beschränkten Sitz im Raume zu, nämlich da, wo seine Wirkung am größten ist.

Allein die kleinste Continuitätstrennung eines Nerven, selbst in der größten Nähe des Gehirns, hebt die Wechselwirkung der Seele mi dem Ausbreitungsgebiete desselben auf. Sie hat also keine in die

Ferne wirkende Kraft, welche über diese Trennung hinaus sich erstrecken könnte.

Es bleibt uns also blos die dritte Analogie; nämlich die von Wirkungen, die in der Berührung durch Mittheilung von Bewegungen erfolgen.

§ 72.

Dieser Analogie ist man meistens gefolgt, und hat einen solchen Punkt der Centralorgane gesucht, in welchem sich alle sensibeln Nerven vereinigen, um dort ihre Botschaften abzugeben, und von welchem alle motorischen Nerven entspringen, um die dort empfangenen Anregungen auf den Körper überzuleiten.

Diese Vorstellung hat gewisse innere Schwierigkeiten; hauptsächlich aber stimmt sie gar nicht mit unseren empirischen Kenntnissen. Man hat nicht blos einen solchen Schlußpunkt des ganzen Nervengewölbes bisher nicht aufgefunden, sondern auch die gegründetste Ursache zu der Behauptung, daß man ihn niemals finden werde.

Es fragt sich nun, wie wir unter diesen Umständen noch den Begriff eines Seelensitzes aufrecht erhalten können.

§ 73.

Wir kehren zurück zu unserer ursprünglichen Definition eines solchen Sitzes, interpretiren sie aber noch weiter durch Folgendes.

Wir irren uns, wenn wir sagen, zuerst sei ein Wesen an einem Orte und in Folge dessen könne es auf die Umgebung desselben wirken. So lange wir von diesen Wirkungen noch absehen, ist gar nicht klar zu machen, worin das Sein an diesem Orte eigentlich für das Ding bestehe, und wodurch es sich unterscheide von dem Sein an einem andern Orte, an welchem sich das Ding gerade so gut befinden würde, wie an diesem. Wir glauben vielmehr die Ordnung der Gedanken umkehren und sagen zu müssen: wenn es in der Natur eines Wesens a liegt, Wechselwirkungen mit b, c, d überhaupt auszutauschen, so ist hierdurch sein systematischer Ort im Zusammenhang der Dinge bestimmt, und in der räum-

lichen Anordnung der Welt ist es derjenige Punkt, dessen unmittelbare Umgebung b, c und d bilden.

Nun kann überhaupt der Zusammenhang aller Dinge so vielseitig sein, daß ein Element a nicht blos die Bestimmung hat mit der Gruppe b, c, d, sondern auch ebenso unmittelbar mit einer andern p, q, r in Wechselwirkung zu treten, während doch p, q, r um anderweitiger Beziehungen willen seinen systematischen Ort nicht bei b, c, d und also seinen räumlichen Ort nicht in dessen Nachbarschaft, sondern von ihm getrennt durch Entfernung besitzt. In diesem Falle wird das wirksame Element a nicht einen, sondern mit ganz gleichem Recht mehrere räumliche Orte haben, ohne deshalb selbst in eine Mehrheit zu zerfallen, gerade so wie wir uns Gott überall gegenwärtig, aber doch an sich selbst nicht ausgedehnt dachten. Die Allgegenwart freilich umfaßte allen Raum; hier dagegen müßten wir noch besonders verlangen, daß dem immateriellen Wesen mehrere im Raum getrennte Sitze zugeschrieben würden, welche von einander durch Zwischenräume getrennt wären, in denen seine Gegenwart nicht in derselben Weise stattfände. Allein hierin liegt keine eigentliche Schwierigkeit. Wir haben blos den gewöhnlichen Hang unserer Einbildungskraft zu überwinden, welcher das immaterielle Wesen doch wieder nach dem Modell eines körperlichen Atoms auffassen und ihm deswegen eine anschauliche, abgeschlossene Größe und Gestalt und damit auch nur einen Ort im Raume zuschreiben möchte.

§ 74.

Die Frage bleibt übrig, warum denn einzelne Partien des Gehirns den Vorzug haben sollen Sitze der Seele zu sein, andre dagegen nicht, obgleich doch, so weit wir wissen, bedeutende Unterschiede der Structur oder Mischung nicht stattfinden.

Auch hier müssen wir eine gewohnte Vorstellung ändern. Ein Element a ist nicht dazu bestimmt, mit einer gewissen andern Sorte von Elementen b ein für allemal in Wechselwirkung zu

stehen, mit einer dritten Sorte c nicht; vielmehr interessirt sich jedes Wesen a oder wird zum Wirken angeregt lediglich durch das, was in andern Wesen geschieht. Ist dieses geschehende X nach dem Plane der ganzen Weltordnung die bedingende Prämisse, aus der in a ein neuer Zustand entstehen soll, so entsteht er auch, und dann erfährt a den Einfluß dieses X, gleichviel ob dies in b oder c zu Stande kam. Ist dagegen X diese Prämisse nicht, so bleibt a gleichgültig und unverändert, mag nun X in einem b oder in einem c stattfinden.

Ganz ebenso wird nun die Seele nur mit denjenigen Punkten der Centralorgane in Wechselwirkung treten, in denen alle die Combinationen, Ausgleichungen und Verarbeitungen der physischen Erregungen ausgeführt sind, nach deren Vollendung diese überhaupt erst zur Cognition der Seele kommen oder legitime Anreize zur Thätigkeit derselben werden sollen.

§ 75.

Wenn also Jemand das, was im Innern des Gehirns vorgeht, mikroskopisch ebenso genau beobachten könnte, wie die anatomische Structur sich beobachten läßt, so würde äußerlich alles gerade so aussehen, wie es der Materialismus behauptet. Nämlich an verschiedenen Punkten des Gehirns würden sich auf Veranlassung der dort verlaufenden physischen Vorgänge einzelne psychische Vorgänge einfinden, und nirgends würde ein einheitliches Wesen der Seele sich als Gegenstand einer solchen Anschauung vorfinden.

Allein die Interpretation, die der Materialismus von diesem Thatbestande gibt, theilen wir nicht. Diese psychischen Functionen entstehen nicht als eine selbstverständliche Zugabe oder als Product aus jenen physischen Vorgängen; sie sind immer nur möglich, wenn wir diese letzteren als bloße Reize auffassen, die auf die eigenthümliche Natur des hier überall gegenwärtigen und an einen punktförmigen Sitz nicht gebundenen Seelenwesens einwirken und es zur Ausübung seiner eigenen Fähigkeiten veranlassen.

Viertes Kapitel.

Von den Zeitverhältnissen der Seele.

§ 76.

Bloße Erfahrung könnte uns nur auf den Gedanken bringen, die Seele entstehe mit dem Körper und gehe mit ihm zu Grunde. Ganz andere Bedürfnisse, die dieser theoretischen Untersuchung fremd sind, haben den Wunsch erregt ihre Unsterblichkeit zu sichern, und man hat dies versucht durch ihre Unterordnung unter den Begriff einer Substanz, der an sich schon das Prädicat der Unzerstörbarkeit enthalte.

Diese Unterordnung führt zuerst zu zwei unbequemen Folgerungen, denen man gern entgehen möchte. Nämlich die Gründe, um deren willen die menschliche Seele dem Begriff der Substanz untergeordnet werden könnte, würden auch für jede einzelne Thierseele gültig sein. Andrerseits würde die Unzerstörbarkeit nicht blos Unsterblichkeit nach dem Tode, sondern auch unendliche Präexistenz vor diesem Leben einschließen; und damit wissen wir weder etwas anzufangen, noch gibt es in unserer Erfahrung irgend ein Zeugniß für ein solches Vorleben.

Endlich aber würde sich fragen: wenn der Begriff der Substanz eine solche Unaufheblichkeit einschließt, ob er dann überhaupt brauchbar und nicht ein bloßes Hirngespinnst ist, und ob im ersten Fall gerade die Seele zu dem gehört, was ihm untergeordnet werden muß.

§ 77.

Nun ist in der That Substanz nichts als ein Titel, der allem demjenigen zukommt, was auf Anderes zu wirken, von Anderem zu leiden, verschiedene Zustände zu erfahren und in dem Wechsel derselben sich als bleibende Einheit zu bethätigen vermag.

Dagegen ist es ein Hirngespinnst, zu glauben, man könne noch weitere Aufklärungen darüber finden, wie die Fähigkeit zu einem solchen Verhalten zu Stande gebracht wird, und diese Aufklä-

rung darin zu suchen, daß man in jedem Dinge ein Stückchen starrer und unzerstörbarer Substanz enthalten denkt, um welchen festen Kern sich dann alle die übrigen Eigenschaften oder Zustände gruppiren, durch welche sich ein solches Ding von dem anderen unterscheidet. Versucht man einen solchen Begriff wirklich zu benutzen, so zeigt er sich stets völlig unfruchtbar zur Erklärung der Erscheinungen, um deren willen man ihn annahm. Es läßt sich nicht zeigen, wie ein solcher substantieller Kern mit der Mannigfaltigkeit und der Veränderlichkeit der Eigenschaften zusammenhängen könnte, von denen man, auch wieder blos mit einem Worte ohne Sinn, behauptet, daß sie ihm „inhäriren".

Kurz also: die Dinge sind nicht Dinge dadurch, daß in ihnen eine Substanz verborgen ist; sondern weil sie so sind, wie sie sind, und sich so verhalten, wie sie sich verhalten, bringen sie für unsere Phantasie den falschen Schein hervor, als läge in ihnen eine solche Substanz als Grund ihres Verhaltens.

Die Seele nun, so lange sie sich als einheitliches Subject ihrer inneren Zustände nicht blos Anderen darstellt, sondern sich selbst dessen bewußt ist, verdient im vollsten Maße diesen Titel einer Substanz oder eines Wesens.

Dagegen berechtigt uns gar nichts zu der Behauptung: eben diese Fähigkeit, wenn sie einmal ausgeübt wird, müsse dann ewig ausgeübt werden, und könne nicht im Laufe der Dinge entstanden sein oder wieder vergehen.

§ 78.

Zur Entscheidung hierüber entlehnen wir der Metaphysik eine Ueberzeugung, welche im Gegensatz zu den Vorstellungen steht, an welche uns die Naturforschung gewöhnt hat.

Denn die letztere glaubt, der Weltlauf lasse sich erklären durch die Annahme einer Vielheit ursprünglicher Elemente, die so von einander unabhängig wären, daß jedes einzelne dasein könnte, auch wenn alle anderen nicht wären; die ferner an sich gar keine noth-

wendige Beziehung auf einander hätten, thatsächlich aber entweder später in solche Beziehungen geriethen oder auch von jeher in ihnen gestanden hätten; und die endlich durch allgemeine Gesetze gezwungen würden in dieser Beziehung diese, in einer anderen eine andere Wechselwirkung auszuüben.

Dagegen behaupten wir kurz: gar keine Einwirkung eines Elements auf ein anderes ist wirklich ohne Widerspruch denkbar, so lange diese Elemente als ursprünglich von einander unabhängige und gegen einander beziehungslose gedacht werden; sie ist nur möglich, wenn wir sie alle nur als unselbständige, stets auf einander bezogene Modificationen eines einzigen wahrhaft seienden Wesens betrachten, welches in ihnen allen der Grund ihrer Existenz, ferner der Grund, um des willen sie unter bestimmten Bedingungen Bestimmtes wirken müssen, und endlich auch der Grund davon ist, daß diese vorgeschriebenen Pflichten zur Ausführung kommen können.

Oder anders ausgedrückt: alle Dinge sind das, was sie sind, und leisten das, was sie leisten, nicht vermöge eines Rechtes ihrer Natur, das ihnen vor aller Welt zukäme, sodaß später die Welt sich danach richten müßte und nur das verwirklichen könnte, was diese Privilegien erlauben. Sie sind und leisten vielmehr alles nur im Auftrage dieses Einen wahrhaften Wesens; und Alles, was wir gewöhnlich als letzte unveränderliche Elemente und Gesetze des Weltlaufs ansehen, hat diese Unveränderlichkeit und diesen Werth auch nur im Auftrag des Plans, zu dessen Verwirklichung es dienen soll.

§ 79.

Erfunden ist diese Auffassung nicht erst zu Gunsten unserer jetzigen Frage. Sie ist vielmehr nothwendig, um auch nur die ärmlichste Wirkung eines Elementes auf ein anderes zu begreifen. Aber eine Anwendung auf unsern Fall läßt sie zu.

Es mag eben in dem Plane der Wirklichkeit liegen, daß in weitem Bereich alle ihre wechselnden Erscheinungen durch Combi-

nationen unveränderlicher Elemente und nach Maßgabe allgemeiner Gesetze effectuirt werden. Daher gibt es in der Welt diese constanten Massen, deren Wirksamkeit immer in gleicher Weise erfolgt, und die nichts anderes sind als von jenem einzigen Seienden beständig unterhaltene oder ausgeübte Actionen.

Aber ebenso kann es in jenem Plane liegen, daß andere Elemente nur in bestimmten Zeitpunkten des Weltlaufs auftreten, nämlich dann, wenn alle die Vorbedingungen verwirklicht sind, die nach dem Plan des Ganzen ihre Existenz begründen können. Nichts aber verhindert, daß auch diese Elemente, wenn sie entstanden sind, sich als einheitliche, untheilbare und selbständige Mittelpunkte aus- und eingehender Wirkungen verhalten.

Zu diesen Elementen rechnen wir die Seele. Eine weitere Frage aber, wie diese ihre Selbständigkeit zu Stande gebracht werde, weisen wir als völlig verkehrt zurück. Wir würden ebenso wenig angeben können, wie es zugeht oder gemacht wird, daß eines jener constanten Massenelemente dasein und sich ewig erhalten kann.

§ 80.

An dem Ort und in dem Augenblicke, wo sich im Zusammenhang des physischen Naturlaufs der Keim eines organischen Wesens bildet, ist diese Thatsache der Reiz oder Beweggrund, der jenes allumfassende, nicht anderwärts, sondern auch hier vorhandene Wesen dazu veranlaßt, aus sich selbst als consequente Ergänzung zu dieser physischen Thatsache die zu diesem Organismus gehörige Seele hinzu zu erzeugen.

Aeußerlich angesehen hat daher der Materialismus auch hier Recht: nämlich in und mit dem Körper, aber freilich nicht aus ihm und durch ihn, entsteht auch die Seele. Und alle Fragen sind unnütz: über die Art, wie sie etwa von außen her mit dem Körper zusammenkommt.

Was dagegen die Unsterblichkeit betrifft, so ist sie gar kein Gegenstand theoretischer Entscheidung. Für allgemein gültig halten

wir nur den Grundsatz: alles, was einmal entstanden ist, werde ewig fortdauern, sobald es für den Zusammenhang der Welt einen unveränderlichen Werth hat; aber es werde selbstverständlich wieder aufhören zu sein, wenn dies nicht der Fall ist. Allein dieser Grundsatz ist in unseren menschlichen Händen ganz unanwendbar; wir können uns nicht vermessen zu sagen, worin die Verdienste bestehen könnten, die diese Dauer rechtfertigen, oder worin der Mangel, der sie unmöglich macht.

Fünftes Kapitel.

Von dem Wesen der Seele.

§ 81.

Die Frage nach dem Wesen eines Dinges kann wissen wollen erstens: wodurch dies Ding sich von anderen unterscheidet; zweitens: wie es dem so bezeichneten Inhalt möglich ist als reales Ding zu existiren.

Die zweite Frage läßt sich bei Gegenständen beantworten, deren unterscheidender Charakter nur in der Formung eines schon vorher existirenden Stoffes besteht; dann pflegen wir eben diesen Stoff als das Wesen und jene Form nur als unwesentlich zu betrachten. Aber ein einfacher Stoff selbst, wie überhaupt jedes einfache Wesen, kann doch nicht immer fort aus etwas anderem bestehen, als er selbst ist.

Anzugeben dagegen, wie es gemacht wird, daß irgend ein Inhalt als Ding sein, leiden und wirken kann, haben wir schon öfter als unbeantwortbare Frage zurückgewiesen.

Mithin kann nur davon die Rede sein: durch welchen eigenthümlichen Charakter, der ihr Wesen bildet, sich die Seele von anderen Substanzen unterscheidet.

§ 82.

Kennen lernen kann man die Natur jedes Dinges, auch die der Materie, nur aus seinen Leistungen und Wirkungen. Es ist

daher kein Fehler, sondern das natürlichste Verfahren der Psychologie, auf diese Weise rückwärts die Natur der Seele zu bestimmen.

Der erste systematische Versuch dazu, die Lehre von den Seelenvermögen, ist allerdings erfolglos geblieben. Man classificirte die vielen psychischen Leistungen nach ihrer Aehnlichkeit, und hatte dann freilich Recht, für jede solche Gruppe wirklich ausgeführter Leistungen auch ein Vermögen dazu anzunehmen. Allein dieser Begriff war nicht so fruchtbar, als der der Kraft für die Physik. Denn von Kraft spricht der Physiker ernstlich erst dann, wenn er nicht blos eine Form der Wirkung, sondern auch ein Gesetz angeben kann, nach welchem sich die Größe derselben gemäß der Veränderung gewisser Bedingungen ändert. Die Seelenvermögen dagegen waren blos von der Form der Leistungen abstrahirt, und man kannte kein Gesetz für sie, und kam daher blos zu den Tautologien, daß z. B. das Empfindungsvermögen Empfindungen producirt, wußte aber nicht, unter welchen Bedingungen welche.

Andrerseits ist die Physik nur so weit vollendet, als es möglich ist, alle Naturprocesse auf bloße Bewegungen von Massen zu reduciren. Durch diese Gleichartigkeit des Geschehens ist es möglich, genau das Resultat zu bestimmen, welches aus dem gleichzeitigen Zusammenwirken verschiedener Kräfte an demselben Object entsteht. Dagegen die psychischen Zustände konnte man auf kein solches gemeinsames Maß zurückbringen. Was daher entstehen muß, wenn ein Act des Gefühlsvermögens mit einem Act des Vorstellungsvermögens zusammentrifft, ließ sich aus dieser Theorie gar nicht ahnen. Was man darüber weiß, weiß man unabhängig von ihr aus Erfahrung und Menschenkenntniß.

Diese beiden Mängel sind durch keine bessere Ausführung dieser Theorie zu beseitigen. Sie kann daher nur als eine übersichtliche Katalogisirung der geistigen Leistungen, aber nicht als Erklärung gelten.

§ 83.

Die Unfruchtbarkeit dieser Lehre und die geringe Rechenschaft, welche sie über den Zusammenhang der verschiedenen Vermögen gab,

die sie doch immer als Aeußerungen einer einheitlichen Seele ansah, veranlaßten Herbart zu dem Versuche, alle geistigen Thätigkeiten und alle diese Vermögen als eine Reihe von Folgen nachzuweisen, welche aus einer einzigen Urthätigkeit der Seele nach und nach entspringen.

Die Seele sei eines jener übersinnlichen realen Wesen von völlig einfacher Qualität, welche für sich allein gelassen immer unbewegt sich gleich bleiben, dagegen Thätigkeiten der Selbsterhaltung ausüben, sobald sie äußern Reizen ausgesetzt sind, deren Einwirkung, wenn sie stattfände, eine Störung ihrer Natur verursachen würde. Und zwar sind diese Selbsterhaltungen der Art nach verschieden, je nachdem die Störungen verschieden sind, durch die sie veranlaßt werden. Von den übrigen realen Wesen, z. B. denen, die auch der Materie zu Grunde liegen, können wir nicht wissen, worin eigentlich ihre Selbsterhaltungen bestehen. Von der Seele dagegen wissen wir, oder glauben es annehmen zu dürfen, daß sie allgemein von der Form der Vorstellung sind. Durch physische Reize, deren Einwirkung Herbart nicht weiter verfolgt, werden der Seele diese Veranlassungen zur Selbsterhaltung gegeben, und die hier entstehenden Vorstellungen, d. h. einfachen Empfindungen, einer bestimmten Farbe eines Tones eines Geschmackes, sind nun die einfachen Elemente, aus deren weiterer Wechselwirkung die Gesammtheit des übrigen Seelenlebens entstehen soll.

Mit Dank erwähnen wir hier blos die früher erwähnten Aufklärungen, welche durch diese Ansicht der Verlauf der Vorstellungen nach allgemeinen mechanischen Gesetzen erfahren hat. Dagegen dem Versuche können wir nicht beistimmen, ohne Voraussetzung irgend welcher bis hierher nicht zur Aeußerung gekommenen Vermögen der Seele alle ihre höheren Thätigkeiten als selbstverständliche mechanische Producte dieses Vorstellungslaufes abzuleiten. Nothwendig war überhaupt dieser Grundsatz nicht; denn Herbart selbst gestand zu, daß schon die einfachen Empfindungen in ganz verschiedene Klassen, Farben Töne Geschmäcke &c., zerfallen, deren keine aus der andern ableitbar ist; daß also die Seele wirklich ganz verschiedene Vermögen

besitzt, die wir aus ihrer Einheit, an der wir gewiß festhalten, dennoch nicht wirklich ableiten können. Nichts hätte also verhindert anzunehmen, daß auch diese einfachen Empfindungen und ihre Verhältnisse unter einander als neue Reize auf die ganze Seele einwirkten und dann in ihr ganz neue Rückwirkungen hervorriefen, die man aus diesen Veranlassungen allein keineswegs würde ableiten können.

Eine solche Annahme wäre blos zu widerlegen durch den Nachweis, daß sie unnöthig ist, und daß wirklich alle höheren geistigen Leistungen ganz selbstverständliche Folgen aus dem Gegeneinandertreiben der einfachen Vorstellungen sind. Dieser Nachweis ist nicht gelungen, worüber nur an folgende Beispiele erinnert sein mag.

§ 84.

Wir fanden schon früher unmöglich, daß eine Seele, die nur vorstellendes Wesen wäre, die Verhältnisse zwischen ihren Vorstellungen anders auffassen sollte, als sie sind, also als räumliche, während sie unräumlich sind. Thut sie es dennoch, so fügt sie offenbar aus ihrer eigenen Natur zu diesem Thatbestand etwas Neues hinzu, was aus ihm selbst nicht folgt.

Ebenso unmöglich war es, die Aufmerksamkeit als bloße Stärke der Vorstellung selbst anzusehen; es fehlte dann ganz das Subject, welches alle die beziehenden Thätigkeiten ausübt, in denen jede wirkliche Leistung der Aufmerksamkeit besteht.

Wir finden es jetzt ebenso unmöglich, Gefühle der Lust oder Unlust als selbstverständliche Folgen der verschiedenen Lagen anzusehen, in welche die Vorstellungen während ihres Verlaufs zu einander kommen können. Wäre die Seele nur vorstellendes Wesen, so würde sie alle diese Thatsachen, selbst wenn sie ihr eigenes Verderben enthielten, nur genau und gleichgültig vorstellen. Daß sie ein Interesse daran nimmt, ist eine neue Thatsache, die aus einer andern Eigenthümlichkeit ihres Wesens fließen muß.

Endlich wird man Niemanden überreden, das, was wir meinen, wenn wir sagen 'ich will', bedeute gar nichts anderes, als das Aufsteigen einer Vorstellung im Bewußtsein im Kampf mit Kräften, welche sie zu hindern suchen. Wie dunkel und geheimnißvoll auch das andre ist, was wir mit jenem Ausdruck meinen, nämlich daß hier nicht ein bloßes Geschehen, sondern eine That vorliege, die von uns als dem einheitlichen Subject unserer ganzen Vorstellungswelt ausgeübt wird, so kann man doch die Thatsache selbst, die wir so bezeichnen und in unmittelbarer innerer Erfahrung vorfinden, nicht durch diese Hypothese hinwegräumen, welche durchaus nicht erklärt, wie auch nur der Schein einer solchen Handlung, im Gegensatz zu bloßem Geschehen, für uns entstehen kann.

Wir schließen daher mit der Ueberzeugung: es war möglich und nothwendig, dem einheitlichen Wesen der Seele viel mehr zuzutrauen, als die bloße Fähigkeit zum Vorstellen; und eben diese Selbsterhaltungen erster Ordnung, die in Folge äußerer Reize als Vorstellungen entstanden, konnten später durch ihre Verhältnisse und Verknüpfungen zu neuen inneren Reizen werden, durch welche die vorher nicht in Anspruch genommenen andern Leistungsfähigkeiten der Seele zur Aeußerung veranlaßt werden.

§ 85.

Man würde es also aufgeben müssen, die Entstehung der höheren geistigen Leistungen aus den niedern zu begreifen. An die Stelle einer solchen mechanischen Construction ließe sich aber eine andere Auffassung setzen, welche zeigte, daß die Gesammtheit der geistigen Aeußerungen, mögen sie nun entstehen wie sie wollen, jedenfalls zu einander passend und sämmtlich nothwendig sind, damit diejenige Idee, welche die Bestimmung der Seele ausdrückt, vollständig verwirklicht werde. Diesen Versuch machten die idealistischen Systeme, zuletzt das Hegel's.

Die Welt überhaupt sei keine bloße Thatsache, sondern

habe auch einen Sinn. In diesem Ganzen habe jedes Einzelne seine bestimmte Stelle, und das Wesen jedes Dinges bestehe eigentlich nur in der partiellen Idee, deren Verwirklichung ihm aufgetragen ist, und durch welche es das Seinige zu der lückenlosen Erfüllung der höchsten oder totalen Idee der Welt beiträgt. Könnten wir nun für diese höchste Idee einen genauen und erschöpfenden Ausdruck formuliren, so würden wir aus ihm die Gestalt jedes Dinges, die Gesammtheit der ihm nothwendigen Fähigkeiten, endlich die allgemeinen Gesetze ableiten können, nach denen diese wirken müssen, um jene Bestimmung zu erreichen.

Da aber jene Voraussetzung unerfüllbar ist, so kann anstatt einer wissenschaftlichen, für Beweis und Gegenbeweis zugänglichen Ableitung nur eine solche stattfinden, welche mit mehr oder minder Geschmack, größerer oder geringerer ästhetischer Gerechtigkeit die einzelnen geistigen Thätigkeiten mit einem mehr oder minder tiefsinnig gefaßten Ausdruck, den man für jene höchste Idee glaubt gefunden zu haben, in Zusammenhang setzt.

Die geistreichen Auffassungen, die bei alledem auch so noch möglich sind und auch nicht gefehlt haben, sind außerdem durch einen historischen Umstand einseitig geworden. Die Frage nach der Art und Wahrheit unserer Erkenntniß oder nach dem Verhältniß zwischen Subject und Object hatte so sehr alle Aufmerksamkeit gefesselt, daß der Vorgang, durch welchen das Seiende dazu kommt sich selbst zu erfassen, d. h. die Entwicklung des Selbstbewußtseins, für das eigentliche Ziel oder für den letzten Inhalt der ganzen Weltordnung gehalten wurde. Nun erschien auch die Seele nur dazu bestimmt, diese Aufgabe der Selbstbespiegelung innerhalb des irdischen Lebens aufzulösen; und die verschiedenen Formen, in denen diese Aufgabe der reinen Intelligenz stufenweis immer mehr gelöst wird, nahmen ziemlich allen Platz in der Psychologie ein. Der Inhalt dessen aber, was empfunden, angeschaut oder begriffen wird, trat ebensosehr dagegen zurück, wie das ganze übrige Seelenleben der Gefühle und Bestrebungen,

die selbst wieder blos so weit in Betracht kamen, als sie auch zu jener formellen Aufgabe der Selbstobjectivirung in Bezug gesetzt werden konnten.

Sechstes Kapitel.

Von den veränderlichen Zuständen der Seele.

§ 86.

Das Leben der Seele besteht nicht in dem einförmigen Besitze, sondern in der veränderlichen Ausübung ihrer Fähigkeiten. Hierin finden wir sie in deutlicher Abhängigkeit vom Körper, haben aber meistens nur bei Gelegenheit bestimmter Störungen des Körpers die Möglichkeit, diese Abhängigkeit genauer zu bestimmen.

Es lassen aber die Beobachtungen, die man darüber machen kann, drei Interpretationen übrig. Es könnte zuerst ein zerstörtes Organ die hervorbringende Ursache der geistigen Function gewesen sein, die nach seiner Zerstörung unmöglich wird. Es könnte zweitens dieses Organ der ausschließliche Vermittler derjenigen Reize gewesen sein, deren die Seele bedarf, um zur Ausübung einer übrigens nur aus ihrer Natur begreiflichen Function veranlaßt zu werden. Es könnte endlich drittens die Störung des Organs entweder unmittelbar oder vermöge der Veränderung, die sie in andern Organen nach sich zieht, eine positive Wirkung, aber von hemmender Art, auf die Seele ausüben und hierdurch die Aeußerung einer Fähigkeit, die an sich selber fortbesteht, eine Zeit lang verhindern.

Nur die erste dieser Interpretationen würde uns an sich unzulässig scheinen, wegen der Unmöglichkeit, psychische Functionen als selbstverständliche Producte physischer Processe zu begreifen. Wollte man aber beide nur als thatsächlich verbunden verstanden wissen, so würde dann in jedem Einzelfalle eine der beiden andern Interpretationen ohnehin nöthig sein. Nur diese werden also weiter zu prüfen sein.

§ 87.

Verstehen wir unter Bewußtsein das, was wir noch deutlicher unseren wachen Zustand nennen, so fragt es sich zuerst, worauf sein Gegensatz, nämlich die Bewußtlosigkeit, beruht, deren erstes Beispiel der normale Schlaf ist.

In Bezug auf diesen nun ist wohl deutlich, daß im allgemeinen beide Erklärungsweisen zulässig sind, daß aber doch der (bei Gesunden sehr schnell, und nachdem sie sich eben noch im vollen Besitz ihrer geistigen Kräfte befanden, erfolgende) Eintritt des Schlafes und die Möglichkeit seiner Unterbrechung nicht für eine Erschöpfung der Nervenkräfte spricht, welche nun die nöthigen Reize zur Unterhaltung des Wachens nicht mehr liefern könnten, sondern mehr für eine positive Hemmung, in allerhand kleinen, aber sich summirenden Gefühlen der Müdigkeit bestehend, welche das Interesse der Seele an der Fortführung des Gedankenlebens vermindern und eben durch diese Hingebung der Seele an sie in ihrer Wirksamkeit gesteigert werden.

Plötzliche Bewußtlosigkeit aus Schrecken scheint auf gleiche Weise zu entstehen. Als blos physischer Reiz betrachtet, ist der schreckliche Anblick oder die gehörte Nachricht sehr unbedeutend und unschädlich. Erst unsere Reflexion, welche die Bedeutung davon im ganzen Zusammenhang unseres Lebens überlegt, gibt dem Wahrgenommenen diesen schreckhaften Werth. Von da aus kann unmittelbar der Verlauf unserer geistigen Functionen gestört werden, und die darauf folgende körperliche Ohnmacht nur die Rückwirkung dieser psychischen Störungen sein.

Auch die Bewußtlosigkeit in Krankheiten oder nach Verletzungen des Gehirns schließt diese Auffassung nicht ganz aus. Zum Theil werden die hemmenden Einflüsse noch in Gestalt von Schmerzen bemerkbar, nothwendig ist dies aber nicht. So wie wir von den Zuständen, die in unsern Nerven der Empfindung vorangehen, gar nichts bemerken, sondern nur die letztere selbst im Bewußtsein auftritt, so kann auch das Bewußtsein schwinden, ohne

daß die Arbeit der Kräfte, die es hemmten, vorher noch Gegenstand der Wahrnehmung zu werden braucht.

§ 88.

Vielfach ist in neuerer Zeit der Wirksamkeit gewisser Reize zur Aufrechterhaltung des wachen Zustandes oder ihres Mangels zur Herbeiführung der Bewußtlosigkeit gedacht worden.

Aus den hypnotischen Versuchen schließt man, daß durch vollständiges Abschließen äußerer Sinnesreize und durch Unmöglichmachen der Bewegungen die ganze geistige Bewegung so herabgesetzt werde, daß der wache Zustand sich nicht erhalten kann, sondern vollständige Bewußtlosigkeit eintritt; ein Vorgang, der in wenigen Fällen auch bei Menschen beobachtet ist, hier aber sichere Schlüsse nicht zuläßt.

Uebrigens wissen wir, daß dann, wenn eine innere Bewegung der Gedanken, die durch irgend ein Interesse unterhalten wird, nicht stattfindet, also in Zuständen der Langweile, auch die Einwirkung der äußeren Reize, die doch hier wirklich stattfindet, das Einschlafen nicht verhütet.

Auch positive Einwirkungen sind bekannt, welche uns zum Einschlafen disponiren: eine Menge regelmäßig wiederkehrender rhythmischer Bewegungen des Körpers, das Wiegen, Streicheln, Kämmen, der dauernde Anblick großer beleuchteter einförmiger Flächen, die Convergenz der Augenaxen beim Schielen u. s. w. Endlich gehören dazu die Manipulationen des Magnetiseurs. Allein alle diese Mittel sind um deswillen unbeurtheilbar, weil die Fälle ihrer Unwirksamkeit außerordentlich häufig sind und folglich eine noch unbekannte Mitbedingung ihres Erfolges voraussetzen lassen.

In allen Fällen aber ist uns höchstens dies äußere Mittel einerseits und sein Effect andrerseits bekannt, aber ganz dunkel die Zwischenvorgänge, die diesen mit jenem verknüpfen.

§ 89.

Wenn das Minimum des wachen Zustandes, nämlich die Empfindung äußerer Eindrücke, vorhanden ist, so braucht deswegen

nicht nothwendig auch die nächsthöhere Thätigkeit, nämlich das Bewußtwerden der Beziehungen zwischen den einzelnen Eindrücken, damit verbunden zu sein. Daß im ganz gewöhnlichen Leben diese Handlung oft fehlt, dann z. B., wenn jene Eindrücke einer Gedankenreihe fremd sind, die wir mit Aufmerksamkeit verfolgen, oder dann, wenn unser Gemüth in leidenschaftlicher Bewegung ist, ist bekannt. Es gibt jedoch auch krankhafte Störungen, allerdings bisher unbekannter Natur, welche diese, jetzt Seelenblindheit genannte Unfähigkeit zur denkenden Vereinigung oder zum Verständniß sinnlich wahrgenommener Eindrücke bedingen (§ 24).

§ 90.

Die Bewußtlosigkeit des Schlafes ist überhaupt von verschiedener Tiefe, die sich durch die Größe der Anregungen messen ließe, die zum Erwecken nöthig sind. Sie ist aber sehr häufig unvollkommen in so weit, als namentlich Reize des Gehörs und des Tastsinns noch auf das Bewußtsein wirken und die zugehörigen Empfindungen veranlassen. Da jedoch im Schlaf die mit Absicht geleitete Aufmerksamkeit fehlt, die während des Wachens hauptsächlich mit Hülfe des Gesichtssinnes sich des ganzen Zusammenhangs der umgebenden Wirklichkeit bewußt ist, so reproduciren jetzt jene Empfindungen ohne alle Auswahl des Wahrscheinlichen diejenigen andern, mit denen sie ihrem bloßen Inhalt nach zusammenhängen oder durch irgend einen früheren Vorstellungslauf in Zusammenhang gebracht worden sind.

Daher rührt jener phantastische Charakter der Träume, die sehr häufig zu einem kleinen Kern einer wirklichen Empfindung eine ausführliche Scenerie hinzudichten, die mit ihr allerdings ganz passend, aber mit der Wirklichkeit gar nicht zusammenhängt.

Diese Thätigkeit des Bewußtseins im Schlaf läßt selbst die Steigerung zu, auf Fragen richtig zu antworten; und es ist also insoweit dem Geiste des Wachenden die Möglichkeit gegeben den Gedankenlauf des Träumenden und vielleicht selbst seine Handlungen

in gewisser Ausdehnung zu lenken. Denn auch dem unmittelbaren Uebergang der einmal angeregten Vorstellung einer Handlung in wirkliche Ausführung derselben steht hier kein gesammeltes Bewußtsein von der Wirklichkeit und der persönlichen Stellung in ihr hindernd entgegen.

§ 91.

Dazu, daß einmal erhaltene Vorstellungen nicht verloren gehen, also für die Thatsache des Gedächtnisses, würden wir eine körperliche Unterstützung nicht zu bedürfen glauben. Denn auch bei materiellen Elementen würden wir nicht nachweisen können, in wiefern es gerade ihre Materialität wäre, welche das hier beobachtete Beharren ihrer Zustände begründete. Eben deshalb würden wir diese Eigenschaft auch jedem immateriellen Subject, das überhaupt zu wirken und zu leiden vermag, zuschreiben.

Allein die Nothwendigkeit, unzählige verschiedene Eindrücke unvermischt in der völligen Einheit der Seele fortdauernd zu denken, begünstigte den anderen Gedanken, daß diese Aufgabe wohl besser durch eine große Vielheit von Elementen erfüllt werden könnte. Man dachte sich dies nicht so, daß die Eindrücke einen ruhenden Zustand als Nachwirkung zurückließen. Man würde sich vielmehr nach Analogie der Licht- und Schallschwingungen Bewegungen denken, welche sich über viele Elemente erstrecken und ungeachtet einzelner Störungen nach ihrer Durchkreuzung sich weiter fortpflanzen. Allein es würde unmöglich sein, diese allgemeine Analogie speciell zu verwerthen. Jedes Bild eines einzelnen sich nähernden Gegenstandes würde in jedem Augenblicke der Ausgangspunkt neuer Schwingungen sein, die sich mit den vorigen nicht decken. Wie daraus die eine Vorstellung des Gegenstandes entstehen soll, wie ferner zwei gleichzeitige Bewegungen sich unter einander so associiren sollten, daß die Erneuerung der einen auch die andere wieder in Gang bringt, ohne daß auch für diese ein besonderer neuer Anstoß erfolgt wäre, wie es endlich zugehen soll, daß eine Bewegung, die einem Partialeindrucke eines zusammengesetzten Bil-

des gehörte, gerade diejenige andere wiedererweckt, die mit ihr als ein anderer Theil desselben Bildes zusammengehörte, — für die Beantwortung aller dieser Fragen fehlt es noch vollkommen an physikalischen Analogien.

Wenn hiernach die körperliche Begründung des Gedächtnisses entbehrlich scheint, so zeigen doch die Beobachtungen an Kranken, daß sie in irgend einer Weise doch vorhanden ist. Die Thatsache, daß diejenigen Ereignisse leicht vergessen bleiben, welche dem Ausbruch einer Krankheit unmittelbar vorhergehen, ließe sich darauf schieben, daß ihre Vorstellung sich mit einem bereits kranken Gemeingefühl associirt hat, welches nach der Genesung nicht mehr besteht, so daß jenen Erinnerungen der Hebel fehlt, der sie reproduciren könnte. Allein andere Thatsachen, die Unfähigkeit zur Erinnerung an gewisse sachlich gleichartige Vorstellungsgruppen, z. B. an Eigennamen oder an einzelne Sprachen, sind bis jetzt keiner Erklärung zugänglich.

§ 92.

Bedeutenden Einfluß auf den Verlauf aller geistigen Zustände schreiben wir den Temperamenten zu, worunter wir nichts weiter verstehen als die formellen und graduellen Verschiedenheiten der Erregbarkeit für äußere Eindrücke, der größeren oder geringeren Ausdehnung, mit welcher die angeregten Vorstellungen andere reproduciren, der Schnelligkeit, mit welcher die Vorstellungen wechseln, der Stärke, mit welcher sich an sie Gefühle der Lust und Unlust knüpfen, endlich der Leichtigkeit, mit der sich an diese inneren Zustände auch äußere Handlungen knüpfen.

So unermeßlich verschieden die Temperamente in diesem Sinne sind, so sind dennoch als bestimmteste Typen die bekannten vier zu erwähnen: das sanguinische mit großer Geschwindigkeit des Wechsels und lebhafter Reizbarkeit; das phlegmatische mit geringem Reichthum und langsamen, deshalb aber nicht schwachen Rückwirkungen; das cholerische mit einseitiger Empfänglichkeit und großer Energie in einzelnen Richtungen; anstatt des melancholischen aber

besser das sentimentale, ausgezeichnet durch besondere Empfänglichkeit für den Gefühlswerth aller möglichen Verhältnisse, aber gleichgültig gegen blos Thatsächliches.

Man muß sich hüten die Temperamente mit verschiedenen Krankheitsanlagen oder mit Charaktereigenschaften zu verwechseln, obgleich sich von selbst versteht, daß jedes für die sittliche Erziehung und für die körperliche Gesundheit seine besonderen starken und schwachen Seiten hat. — Ueber die körperliche Begründung der Temperamente wissen wir nichts Entscheidendes.

§ 93.

Für die einzelnen geistigen Functionen hat die Phrenologie oder Kranioskopie geglaubt eine Reihe von Organen nachweisen zu können. Und zwar ohne allen Grund, sofern sie diese Organe räumlich trennte und ihre Lage zu bestimmen suchte. Dagegen gewiß nicht ganz grundlos, wenn sie gewisse äußerliche Beschaffenheiten, z. B. des Schädels, blos als Kennzeichen ansah, welche verrathen und dafür bürgen, daß die übrigens ganz unbekannten Bedingungen vorhanden sind, von denen auf nicht weiter nachweisbare Weise, aber thatsächlich das Zustandekommen oder die besondere Intensität jener Functionen abhängt.

Von einer solchen nützlichen Sammlung von Thatsachen wurde sie außerdem durch einen andern Fehler abgehalten. Man konnte mit Frucht nur diejenigen Functionen oder Talente in Betracht ziehen, deren Sinn unzweideutig ist, und deren Vorhandensein weder gut verheimlicht werden kann, noch erheuchelt, wo sie fehlen, z. B. musikalische, malerische, mathematische Talente, von denen allen man wirklich Beispiele genug von Vererbung innerhalb einer Familie hat. Dagegen Charaktereigenschaften, die nur durch feine Menschenkenntniß und auch dann niemals sicher zu schätzen sind und im vorkommenden Fall das Product nicht blos der Naturanlage, sondern der Erziehung und der Lebensschicksale sein können, eignen sich gar nicht zu diesen Feststellungen, obgleich sie am häufigsten dazu benutzt worden sind.

§ 94.

Man unterschied ein **sensorium commune** und in neuerer Zeit ein **motorium commune.**

Für das erste könnte eine nothwendige Leistung etwa darin bestehen, daß die einzelnen Eindrücke nicht als solche, sondern erst nach geschehenen Combinationen oder sonstigen Ausgleichungen Gegenstand für die Cognition der Seele werden sollen. Diese Vorarbeit hätte das Organ zu leisten; eine bloße Sammlung der Eindrücke in einem Raum schiene überflüssig. Inwieweit nun diese Aufgabe besteht, wissen wir nicht; wahrscheinlich würde sie uns nach dem früheren in Bezug auf die Raumanschauung sein, der vielleicht ein großer Theil des Gehirns gewidmet ist.

Von dem motorium commune würde man verlangen, daß es die einzelnen motorischen Nervenursprünge auf vielfache Weise mit einander so in Verbindung setzt, daß eine Reihe untergeordneter Mittelpunkte entsteht, deren jeder nur e i n e Anregung braucht, um sogleich mehrere zweckmäßig combinirte Bewegungen in Gang zu bringen. Die Art der Einwirkung aber, welche nun die Seele selbst auf diese Punkte ausübt, stellt man sich gewiß falsch vor, wenn wir uns von der Seele Impulse ausgehen denken, die ganz gleichartig sind und sich blos durch die R i c h t u n g, die sie nehmen und der gemäß sie auf verschiedene Endpunkte treffen, in ihrer Wirkung unterscheiden. Die Bestimmung einer solchen Richtung würde der Seele unmöglich sein ohne eine Kenntniß der Structur des Gehirns, die wir ihr nicht zutrauen können. Wir behaupten daher im Gegentheil: jede Bewegungsvorstellung a, die in der Seele entsteht, ist ein q u a l i t a t i v anderer Zustand als die andere Bewegungsvorstellung b. Zu a gehört daher ein Folgezustand α, zu b ein anderer β. Diese beiden Zustände können nur in denjenigen Punkten der Nervenmasse entstehen, die durch ihre Organisation gerade für sie reizbar sind; so, wie etwa ein Glas nur bei denjenigen Tönen mitklingt, die es beim Anstoß vermöge seiner eigenen Spannung erzeugen würde. Die Impulse der Seele brauchen also nicht d i r i g i r t

zu werden, sondern finden die Orte ihrer Wirksamkeit von selbst; wohl verstanden natürlich so, daß sie überhaupt gar nicht von einem bestimmten Punkte aus einen Weg bis dahin zurückzulegen haben.

In ähnlicher Weise würden wir uns die Function des Sprachorgans denken, des einzigen, das man bisher mit größerer Sicherheit an einer bestimmten Stelle der Hemisphären des großen Gehirns gefunden hat. Verletzung dieser Stelle hebt die Fähigkeit auf, die vorgestellten Lautbilder eines Wortes mit den Anregungen der Sprechmuskelbewegungen so zu combiniren, wie es die wirkliche Aussprache des Wortes verlangen würde. Können wir uns indessen hier einige Vorstellungen von der Art der Leistung bilden, die diesem Organ obliegt, so sind wir um so unklarer über die Art, wie eine solche Störung seiner Leistung zu Stande kommen kann, wie sie in dem Krankheitsbilde der Aphasie vorliegt.

§ 95.

Für alle höheren geistigen Fähigkeiten, die in der Beurtheilung der Verhältnisse gegebener Vorstellungen bestehen, wissen wir weder empirisch ein bestimmtes körperliches Organ nachzuweisen, noch wüßten wir uns vorzustellen, was denn eigentlich ein solches zur Lösung des wesentlichsten Theils dieser Aufgabe, nämlich zur Fällung des Urtheils selbst, Nützliches beitragen könnte. Begreiflich ist dagegen, daß diese höheren Leistungen die vollständige und klare Repräsentirung des Inhalts, über den geurtheilt werden soll, und folglich auch die ungestörte Function derjenigen Organe voraussetzen, die zur ersten sinnlichen Wahrnehmung, dann zu ihrer Reproduction und ihrer Verbindung mit andern, endlich zu der passenden Anknüpfung von Werthgefühlen an jede von ihnen beitragen.

§ 96.

Es bleibt eine große Menge von Erzählungen übrig über ungewöhnliche geistige Leistungen bei Zuständen körperlicher Krankheit. Die verschiedenen Punkte derselben sind nicht alle gleich unglaubwürdig.

Die Behauptung, es gäbe Fälle von einem unmittelbaren, physikalisch gar nicht vermittelten Rapport zwischen dem Bewußtsein und entfernten Theilen der Außenwelt, läßt sich principiell nicht widerlegen; denn auf unmittelbare Wirkungen müssen zuletzt alle mittelbaren gegründet sein. Nur die Erfahrung kann uns lehren, wo sie sich vorfinden und wo nicht; und sie lehrt uns allerdings, daß das ganze wache und gesunde, dem sicheren Experiment zugängliche geistige Leben ganz allgemein nur durch physische Vermittlungen mit der Außenwelt zusammenhängt.

Gedankenlos dagegen ist jedenfalls die Annahme, durch Aus- und Einströmungen eines thierischen Magnetismus in Bausch und Bogen die bestimmten Erscheinungen erklären zu können, die man wahrzunehmen glaubt.

Nicht unmöglich ist ferner, daß dieselbe einfache Empfindung, z. B. des Lichtes, auch in andern Nerven, die für sie nicht bestimmt sind, entstehen kann; ganz unmöglich dagegen, daß eine geordnete Wahrnehmung einer Mannigfaltigkeit, z. B. das Lesen eines Briefes, durch Hautnerven erfolge, die nicht wie der Sehnerv zu dieser Combination der Eindrücke construirt sind.

Es ist endlich möglich, daß allerhand geistige Functionen lebhafter von Statten gehen in solchen Krankheitszuständen, welche den regelmäßigen Verkehr mit der Außenwelt vermindern und hierdurch alle die kleinen Rücksichten und die Zaghaftigkeit entfernen, die im gewöhnlichen Leben der Ausübung einer vorhandenen Fähigkeit entgegenstehen. In diesen Fällen, z. B. wenn im Schlafwandel früher unlösbare Aufgaben gelöst werden, gelingt diese Leistung immer nur mit Hülfe der Fähigkeiten, die man im wachen Leben erworben hat.

Daß endlich in solchen Zuständen nichts Höheres erreicht wird, was der gewöhnlichen menschlichen Natur unerreichbar wäre, beweist der unbedeutende Inhalt aller der angeblich in ihnen empfangenen Offenbarungen und die Thatsache, daß die vielen Beispiele solcher Fälle sich in der Geschichte niemals zu einem Fortschritt unseres Wissens vereinigt haben.

Siebentes Kapitel.

Von dem Reiche der Seelen.

§ 97.

Aufforderung von einer Seele zu sprechen haben wir allerdings zuerst nur da, wo ohne diese Annahme Thatsachen unbegreiflich wären. In Wirklichkeit kann aber Beseelung weiter reichen als diese Aufforderung.

In der That hat man von einer Beseelung aller Dinge gesprochen; allein dieser Gedanke, für den man gute Gründe haben mag, ist bis jetzt unfruchtbar gewesen zur Erklärung einzelner Erscheinungen. Mit noch größerer Vorliebe ist von Pflanzenseelen gesprochen worden (Fechner, Nanna oder über das Seelenleben der Pflanzen. Leipzig 1848). Und gewiß ist Beseelung gar nicht an den centralisirten Bau gebunden, den wir im Thier beobachten und in der Pflanze vermissen. Allein je abweichender eben diese Organisation der Pflanze und folglich auch die Aeußerungen sind, durch die sie ihr etwaiges inneres Leben uns verständlich machen könnte, um so weniger ist es möglich, aus dieser vielleicht richtigen Phantasie ein Object der Wissenschaft zu machen.

Es bleibt uns also blos die Thierwelt, die uns eine Stufenreihe des geistigen Lebens darbietet.

§ 98.

Es würde irrig sein, alle Thierseelen als Wesen von derselben Sorte anzusehen, die blos nachher entweder mit mehr oder weniger Vermögen ausgestattet wären oder lediglich durch die Verschiedenheit der äußeren Eindrücke zu der größeren oder geringeren Höhe und zu den Eigenthümlichkeiten ihrer geistigen Ausbildung befähigt würden. Wir betrachten 'Seele' wie früher nur als einen Titel, der allen den Wesen zukommt, die ihre inneren Zustände und Rückwirkungen auf Reize in der Form von Vorstellungen, Gefühlen und Strebungen erleben. Dasjenige aber, was sich in dieser gemeinsamen

Sprache ausdrückt, also das eigentliche Wesen der Seele, kann von Haus aus so verschieden sein, wie wir uns Gold, Silber, Blei als ursprünglich verschieden denken, obgleich sie sich alle nur durch Gradverschiedenheiten derselben physischen Vorgänge, der Schwere, der Cohäsion, der Härte u. a. zu äußern vermögen.

Dies kann in Frage kommen, wo es sich um den Instinct der Thiere handelt, zu welchem nicht blos auffallende Kunsttriebe, sondern eigentlich die ganze typische Lebensweise jeder Thiergattung zu rechnen ist. Vielleicht sind namentlich in den niederen Klassen die Seelen keineswegs in demselben Umfang wie die menschliche zum Lernen aus Erfahrung bestimmt, sondern haben in Uebereinstimmung mit ihrer körperlichen Organisation einen ursprünglichen Inhalt ihres Bewußtseins, von dem sie ebenso regiert werden, wie wir zuweilen durch eine zufällig entstandene Traumidee. Allein diese Annahme ist nicht weiter fruchtbar zu verwerthen. Als weitere Hülfsmittel der Erklärung kann man hinzufügen, daß bei einem ganz andern Bau des Nervensystems vielleicht die vegetativen Vorgänge, die uns ganz unbewußt bleiben, in niederen Thieren beständige Gegenstände der Wahrnehmung und Ausgangspunkte für Handlungen sind, die uns grundlos erscheinen. Nicht minder kann es Empfindungen äußerer Umstände geben, für die uns die Organe fehlen, z. B. Empfindungen der kleinen elektrischen Veränderungen in den Umgebungen, woraus die Empfindlichkeit für Wetterveränderungen entsteht, nicht als Voraussicht des Künftigen, sondern als Wahrnehmung des schon Eingetretenen.

Man hat jedoch Unrecht, alles thierische Seelenleben auf solchen Instinct zu beschränken; vielmehr findet in den Handlungen eine Accommodation an die Umstände so statt, daß offenbar dieselbe Ueberlegung und Benutzung der Erfahrungen, auf die sich unser alltägliches Leben gründet, auch hier stattgefunden haben muß.

§ 99.

Wenn man Verstand und seine Leistung, das Denken, als Auszeichnung des Menschen betrachtet, so versteht man darunter,

daß er den Lauf der Vorstellungen nicht blos so in sich geschehen läßt, wie er nach mechanischen Gesetzen geschieht, sondern daß er eine Thätigkeit ausübt, welche die nicht zusammengehörigen Vorstellungen wieder trennt, die zusammengehörigen aber nicht blos zusammenläßt, sondern sich zugleich in Gestalt allgemeiner Begriffe oder Grundsätze der Rechtsgründe bewußt wird, um deren willen sie zusammengehören. — Man hat keinen Grund eine so weit gehende Reflexion den Thieren zuzutrauen, um ihr zweckmäßiges Verhalten und die Berücksichtigung der Umstände möglich zu machen. Reicht doch der gewöhnliche Vorstellungsverlauf (da auch in ihm das Zusammengehörige sich allmählich fester associirt, als alles andere) für sie ebenso gut hin, wie auch der Mensch in einem großen Theile seines alltäglichen Lebens sich ihm allein überläßt.

Hält man also den Verstand oder das Denken für eine auszeichnende Anlage des Menschen, so können unter den Umständen, die deren Ausbildung begünstigen, vorzüglich angeführt werden: die lange unbehülfliche Kindheit, welche die Aufsammlung vieler Erfahrungen herbeiführt, ehe sie das Handeln möglich macht; dann die Geschicklichkeit der Hand, die den Menschen zum gebornen Experimentator macht und eine Menge zusammenhängende Beobachtungen gestattet; endlich die Sprache, theils weil die Lautbilder als Symbole für Vorstellungen den Inhalt derselben fixiren und die Verbindung vieler Vorstellungen zum Gegenstand einer innern Anschauung machen können, theils und hauptsächlich, weil die Mittheilung den Vorstellungslauf jedes Einzelnen durch die aufregende, bereichernde und corrigirende Dazwischenkunft eines fremden Gedankenlaufes weiter entwickelt.

§ 100.

Am bestimmtesten sieht man Vernunft für die Auszeichnung des Menschen an und versteht darunter die Fähigkeit, ewige Wahrheiten unmittelbar in sich zu vernehmen, sobald äußere Erfahrungen den Thatbestand zum Bewußtsein gebracht haben, über welchen die-

selben ein Urtheil, hauptsächlich eines der sittlichen Billigung oder Mißbilligung auszusprechen haben.

Wir wissen nichts über eine erste psychologische Entstehung dieser einfachsten Grundsätze des Gewissens und haben daher Grund, sie für eine jener Reactionen der ursprünglichen Natur des Geistes zu halten, welche niemals, wie man allerdings oft versucht, durch die äußeren Anlässe erklärbar sind, die sie allerdings bedürfen, um überhaupt erweckt zu werden. Es ist übrigens gleichgültig, ob man sie als angeboren oder durch die Erfahrung des Lebens erworbene Ausstattung ansieht, wenn man nur zugibt, daß sie dann, wenn sie in uns entstanden sind, die Ausdrücke einer zwar durch Erfahrung gefundenen, ihrem Inhalt und ihrem Werthe nach aber von dieser ganz unabhängigen Wahrheit sind.

§ 101.

Die sittlichen Wahrheiten sind vorhanden, um den Willen zu bestimmen. Auch von diesem sprechen wir nur bei Menschen; den Thieren rechnen wir das, was sie thun, nicht zu, weil wir es als natürliche Folgen von Trieben, aber eben nicht als Handlungen eines Willens betrachten.

Triebe sind ursprünglich nur Gefühle, und zwar meistens der Unlust oder doch der Unruhe; sie pflegen aber verknüpft zu sein mit Bewegungsantrieben, die in der Weise der Reflexbewegungen zu allerhand Bewegungen führen, durch die nach längerem oder kürzerem Irrthum die Mittel gefunden werden, jene Unlust zu beseitigen. Dann, wenn sich mit dem Gefühl die Vorstellung desjenigen Thuns verbindet, durch welche die Unlust beseitigt wird, dann erst ist eigentlich ein Trieb entstanden, der ein Ziel hat, und von dem die thierische Seele getrieben wird.

In derselben Weise geschehen unzählige sogenannte Handlungen des menschlichen Lebens, von denen wir mit Unrecht sagen, sie seien gewollt. In der That ist nur kein Wille thätig gewesen, um ihr Geschehen zu verhindern.

Mit Recht sprechen wir vom Wollen nur dann, wenn in einer Ueberlegung die Beweggründe zu verschiedenen Handlungen und ihre Werthe mit vollem Bewußtsein verglichen, und dann eine Entscheidung für die eine von ihnen gefällt wird. Es ist ganz grundlos zu behaupten, daß wir auch dann durch den Satz 'ich will' nichts weiter ausdrücken, als die Voraussicht des Futurum 'ich werde'. Dies würde nur dann gelten, wenn das Zeitwort, dessen Futurum wir meinen, selbst schon eine Handlung bedeutet, in deren Begriff ein vorausgegangenes Wollen bereits enthalten ist. Sonst aber wird die unbefangene Beobachtung zugeben, daß die eigenthümliche Billigung einer vorgestellten Handlung oder die von dem persönlichen Ich ausgehende Adoptirung eines Entschlusses, so unmöglich es auch sein mag sie weiter zu construiren, doch ein thatsächlich gegebener und aus keinem Mechanismus der Vorstellung erklärbarer Vorgang in unserem Innern ist.

§ 102.

Auch wenn man diese Natur des Willens anerkennt, würde man doch, wenn es blos auf erklärende Wissenschaft ankäme, auch ihn in jeder seiner Aeußerungen nach bestimmten Gesetzen determinirt denken können. Wenn nun die Moral für ihre Absichten Freiheit des Willens zu brauchen glaubt, so muß die Psychologie wenigstens nicht zu dem Versuche gemißbraucht werden, über die Möglichkeit dieser Annahme nach angeblichen Erfahrungen zu entscheiden. Es ist nicht wahr, daß wir in unserer Selbstbeobachtung die zwingenden Gründe für alle unsere Handlungen finden. Sehr häufig finden wir gar nichts. Selbst da aber, wo wir sie zu finden glauben, ist dies zweideutig; denn wenn in einer Ueberlegung die Motive für zwei entgegengesetzte Handlungen a und b lange verglichen worden sind, und dann eine Entscheidung für a eingetreten ist, so muß hinterher es immer so aussehen, als hätten die Gründe für a durch ihre eigene Stärke mechanisch die für b überwältigt; und dieser Schein müßte ganz ebenso ent-

stehen, wenn die Entscheidung für a in der That durch eine völlig undeterminirte Freiheit herbeigeführt wäre.

Der Metaphysik muß überlassen bleiben, ob im übrigen der Begriff einer solchen Freiheit mit unserer ganzen Weltauffassung vereinbar ist, und der praktischen Philosophie, ob er die Vortheile verspricht, um deren willen man ihn wagt.

Verzeichniß
der
literarischen Publicationen Hermann Lotze's
mitgetheilt von E. Rehnisch.

A. Selbständige Werke, Abhandlungen in Zeitschriften 2c.

De futurae Biologiae principiis philosophicis. Dissertatio inauguralis medica, quam Gratiosi Medicorum Ordinis auctoritate in Academia Lipsiensi pro summis in Medicina et Chirurgia honoribus rite capessendis Illustris ICtorum Ordinis venia in Auditorio Juridico D. XVII. M. Julii A. MDCCCXXXVIII publice defendet auctor *Rudolphus Hermannus Lotze,* Budissino-Lusatus, Medic. Baccal., Philos. D. AA. BB. M. Lipsiae, typis Breitkopfio-Haertelianis.

Das der medicinischen Facultät von Lotze eingereichte Curriculum vitae findet sich abgedruckt in dem zu der Lotzischen Disputation und Promotion einladenden Programm (p. 9—11) des damaligen Procancellarius der Universität Leipzig, Prof. C. G. Kühn: Apollonii Citiensis de articulis reponendis commentationis e cod. biblioth. Laurent. erutae Pars VI.

Vergl. auch Repertorium der gesammten deutschen Literatur, herausgeg. v. E. G. Gersdorf, Bd. XXII Heft 3 (Literar. Miscellen Seite 19. 20).

Den philosophischen Doctorgrad hatte Lotze schon vorher, ebenfalls in Leipzig, 1838 'antiquo ritu', wie man es nannte, 'am Tage nach Fastnacht' (d. h. in jenem Jahre: am 1. März) erworben, zugleich mit Lobeg. Fr. Constant. Tischendorf a. Lengefeld, Jul. Petzholdt a. Dresden, J. Geo. Fr. Rosenmüller a. Belgershain, Gust. Alex. Zeiß a. Weimar, J. Gottfr. Schneider a. Zittau, H. W. Herz a. Dresden, Ado. Thd. Herm. Fritzsche a. Groitzsch. — Man promovirte damals bei der Leipziger philos. Facultät 'antiquo ritu' und 'per diploma'. Die Promotion 'antiquo ritu' hat die Facultät einige Jahre darauf, 1842, abrogirt. Vergl. Repertorium der ges. deutschen Literatur, herausgeg. v. Gersdorf, Bd. XVIII Heft 6 (Literar. Miscellen Seite 54. 55) und Bd. XXXIV Heft 6 (Literar. Misc. Seite 76), namentlich aber die beiden Gottfried Hermann'schen Programme:

Annuam Magistrorum Creationem atque Inaugurationem Cal. Martiis A. MDCCCXXXVIII. in conclavi Ordinis Philosophorum rite peractam nunciat Godofredus Hermannus, h. t. Decanus. — *Disputatio de Aeschyli Psychostasia.*

De Aeschyli tragoediis fata Ajacis et Teucri complexis dissertatio. Creationi XXX Philos. Doctt. et AA. LL. Magg. Calendis Martiis A. MDCCCXXXVIII. Rectore Magnifico D. Guil. Ferd. Steinackero Procancellario Frid. Christ. Aug. Hassio scripta a Decano Godofredo Hermanno.

Professor G. Hartenstein theilte in einem Brief v. 4. Dec. 1881 aus seiner Erinnerung an Lotze das Folgende mit: „Im Jahre 1838 bestand in Leipzig noch die Einrichtung, daß zur Fastnachtszeit mehrere Candidaten für die philosophische Doctorwürde examinirt und nach überstandenem Examen gemeinschaftlich als Magistri liberalium artium et Philosophiae doctores

proclamirt wurden. Einer der neucreirten Magister (der Doctortitel war damals noch nicht gebräuchlich) hatte dann am Schlusse des Actes vor versammelter Facultät eine kurze Dankrede zu halten. Diese hatte bei der damaligen Promotion Lotze übernommen, und ich erinnere mich noch sehr wohl, welchen Eindruck damals das Feuer, ich möchte sagen die innerlich zurückgehaltene Gluth des wissenschaftlichen Eifers auf mich gemacht hat, die in der Art, wie er sprach, zu spüren war."

Die der philosophischen Facultät von Lotze eingereichte Fassung des Curriculum vitae ist zu finden in dem vorhin an zweiter Stelle genannten G. Hermann'schen Programme (De Aeschyli tragoediis ct.) pag. 33 und lautet folgendermaßen:

Natus Budissae Lusatorum, d. XXI. m. Maii a. MDCCCXVII., patre Carolo Friderico, matre Christiana Carolina, e gente Noacina, paullo post cum exercitus pedestris cohorte, cui pater medicus addictus erat, migravi Zittaviam. Cuius civitatis scholam, directore Burdachio florentem, quum per plures annos frequentassem, receptus sum anno XXVIII. inter alumnos Gymnasii Zittaviensis a rectore Lindemanno, viro optimo et de me meritissimo, cuius memoriam pie semper colendam usque retinebo. Anno vero proxime insecuto patrem dilectissimum praematura morte abreptum luxi. Inde expletis iterum annis sex, postquam praeceptorum optimorum studio et humanitate adiutus prima eruditionis tirocinia superavi, anno XXXIV. Lipsiam adii et Magn. Brandesii paullo post pie defuncti auspiciis die IV. Maii in civium academicorum numerum receptus sum. Ex illo tempore arti medicae operam dedi, illustrium virorum disciplina usus. Atque primum quidem per duos annos Excell. Weberi maxime sublevatus quum doctrina, tum ingenua et cordata humanitate, aliorumque simul clarissimorum praeceptorum Schwaegrichenii, Kuehnii, Fechneri, Volkmanni, Kneschkii eruditione instructus, theoreticae artis salutaris parti vires impendi. Superato deinde examine pro baccalaureatu ad practicas me transgressum disciplinas morborum naturam praelectionibus docuerunt Exc. Braunius et Ceruttius, ad lectulos aegrotorum generis humani vicissitudines et labores, morborumque complicationes, periodos, prognosin et auxilia exponentem audivi Clarum, Virum Perillustrem; magnum denique ultimo tempore scientiae augmentum cepi ex virorum Excell. Ceruttii et Braunii ingenua et amica consuetudine policlinica. Quae studia quantum mihi relinquebant otii, tantum impendebam per quattuor hos annos audiendis praelectionibus philosophicis Excell. Weissii, qui efficiebat doctrina et humanitate, ut latiores rerum fines amplamque compagem libere circumspiciens mearum saepe aerumnarum pene oblivliscerer.

De Summis Continuorum. Scripsit et Amplissimi Philosophorum Ordinis auctoritate D. XXV. Maji Illustris ICtorum Ordinis concessu in Auditorio Juridico publice defendet *Hermannus Lotze,* Zittaviensis, Med. Chir. Phil. D. AA. LL. M., assumpto socio *Gustavo Schilling,* Köthano, Philosophiae Studioso. Lipsiae, typis Breitkopfii et Haertelii. MDCCCXL.

Theses Disputationis:

I. Methodo Euclidea non parari adaequatam rerum geometricarum explicationem.

II. Tollendam esse omnem virium notionem ex rerum naturae consideratione speculativa.

III. Nullam esse in rebus a genere humano aut gestis aut gerendis progressionem a minori ad majus, sed differentiam inter culturam atque culturae obstacula per omnia tempora magnitudinem esse constantem.

IV. Aestheticam doctrinam recensendam esse inter disciplinas physicas.

Gedichte von H. Lotze. Leipzig, Weidmann'sche Buchhandlung. 1840.

Bemerkungen über den Begriff des Raumes. Sendschreiben an Dr. Ch. H. Weiße, von Dr. Hermann Lotze in Leipzig. — 'Zeitschrift für Philosophie und speculative Theologie', herausgeg. von J. H. Fichte Bd. VIII (= der Neuen Folge Bd. IV), Bonn 1841, Seite 1—24.

Vergl. Ch. H. Weiße, Ueber die metaphysische Begründung des Raumbegriffes. Antwort an Hrn. Dr. Lotze — in demselben Bande dieser Zeitschrift, Seite 25—70.

J. Prince-Smith, Deduction des Raumbegriffs und der drei Abmessungen des Rauminhalts. Sendschreiben an Prof. Dr. Hermann Lotze in Leipzig — in derselben Zeitschrift Bd. X (1843) Seite 83—120.

Metaphysik. Von Dr. Hermann Lotze, Docent. der Medicin und Philosophie an der Universität Leipzig. Leipzig 1841.

Besprechungen dieses philosophischen Erstlingswerkes Lotze's finden sich: (v. Ch. H. Weiße) in der 'Zeitschrift für Philosophie u. speculat. Theologie' Bd. IX (1842), Heft 2 Seite 301—320; — (von M. W. Drobisch) in der 'Neuen Jenaischen Literaturzeitung' 1843 No. 136—138 (8. 9. 10. Juni); — (von H. Ritter) in den 'Götting. gelehrten Anzeigen' 1843, Stück 125—127, Seite 1241—1254.

Allgemeine Pathologie und Therapie als mechanische Naturwissenschaften. Von Dr. *R. Hermann Lotze,* Docenten der Medicin und Philosophie an d. Univ. Leipzig. Leipzig 1842. — 2. verbesserte Auflage. ebd. 1848.

Das Vorwort der 1. Aufl. ist datirt: 'Leipzig den 14. August 1842'.

Logik. Von Dr. R. Hermann Lotze, außerord. Professor der Philosophie und Doc. der Medicin an der Universität Leipzig. Leipzig 1843.

Herbart's Ontologie. Von Professor Dr. Hermann Lotze. — 'Zeitschrift für Philosophie und speculative Theologie', Bd. XI (Tübingen 1843), Seite 203—234.

Vergl. Drobisch, zur Verständigung über Herbart's Ontologie — in derselben Zeitschrift Bd. XIII (1844), Seite 37—68.

Leben. Lebenskraft, vom Prof. H. Lotze in Leipzig — im 'Handwörterbuch der Physiologie', herausgegeben von Rudolph Wagner, 6. Lieferung, Braunschweig 1843.

Die Lotzische Abhandlung über 'Leben. Lebenskraft' steht jetzt, in dem fertigen Werke, (Seite IX—LVIII) als Einleitung zum Ganzen an der Spitze des ersten Bandes von R. Wagner's Handwörterbuch der Physiol. (mit dem Titelblatt 'Braunschweig 1842'). Veröffentlicht worden aber ist sie erst in der 6., den Schluß des ersten Bandes bildenden, Lieferung. — In dem mit der 1. Lieferung verausgabten, von R. Wagner 'Göttingen, im Februar 1842' datirten Prospectus kommt in der Aufzählung der Mitarbeiter der Name Lotze's noch gar nicht mit vor.

Instinct, vom Professor Lotze in Göttingen — im 'Handwörterbuch der Physiologie', herausgeg. v. R. Wagner, 8. Lieferung, Braunschweig 1844 (= Band II, Seite 191—209).

Ueber den Begriff der Schönheit — in 'Göttinger Studien. 1845' (Göttingen, bei Vandenhoeck u. Ruprecht), 2. Abtheilung, Seite 67—125 [auch separat erschienen].

Seele und Seelenleben — im 'Handwörterbuch der Physiologie', herausgeg. v. R. Wagner, Lieferung 13. 14, Braunschweig 1846 (= Bd. III, Abtheilung I, Seite 142—264).

Ueber Bedingungen der Kunstschönheit — in 'Göttinger Studien. 1847' (Göttingen, Vandenhoeck u. Ruprecht), 2. Abth. 1. Liefg. Seite 73—150 [auch separat erschienen].

Allgemeine Physiologie des körperlichen Lebens. Leipzig 1851.

Medicinische Psychologie oder Physiologie der Seele. Leipzig 1852.

Das Werk ist beim Verleger nicht mehr zu haben. — Von Lotze neu überarbeitet, ist das erste Buch des Werkes unter dem Titel:

Principes généraux de Psychologie physiologique, par Hermann Lotze. Nouvelle édition, traduite de l'allemand par A. Penjon. Paris, librairie Germer Baillière et Cie. 1876. — 2. édit. ibid. 1881.

als ein Band der 'Bibliothèque de Philosophie contemporaine' in französischer Uebersetzung erschienen.

Quaestiones Lucretianae — im 'Philologus, Zeitschrift für das klassische Alterthum', herausgeg. v. F. W. Schneidewin, 7. Jahrgang (Göttingen 1852) Seite 696—732.

Psychologische Untersuchungen. I. Ueber die Stärke der Vorstellungen — in der 'Zeitschrift für Philosophie u. philos. Kritik', herausgeg. von J. H. Fichte, H. Ulrici und J. U. Wirth. Bd. XXII (Halle 1853), Seite 181—209.

Mikrokosmus. Ideen zur Naturgeschichte und Geschichte der Menschheit. Versuch einer Anthropologie. 1. Bd. Leipzig 1856. 2. Bd. ebd. 1858. 3. Bd. ebd. 1864. — Zweite Auflage, ebd. 1. Bd. 1869, 2. Bd. 1869, 3. Bd. 1872. — Dritte Auflage, ebd. 1. Bd. 1876, 2. Bd. 1878, 3. Bd. 1880.

Eine russische Uebersetzung des Mikrokosmus, von E. Korsch, ist zu Moskau, im Verlag v. K. Ssoldatenkow, Bd. I. II. 1866, Bd. III. 1867, erschienen. Gegenwärtig ist der Mikrokosmus in Rußland — verboten. Uebersetzungen des Werkes in verschiedene andere Sprachen sind, zum Theil schon seit Jahren, in Vorbereitung. Uebersetzungen einzelner Stücke desselben sind vielfach von Zeitschriften diesseits und jenseits des Oceans gebracht worden. So enthält z. B. die in New-York erscheinende Wochenschrift: 'The Inquirer' in ihrer Nummer vom 5. Juli 1877 (vol. XXXII. no. 31. — whole no. 1601) zugleich mit einem biographischen Artikel über Lotze eine Uebersetzung von der Einleitung zum Mikrokosmus. Andrerseits sind Abschnitte aus dem Mikrokosmus auch als Musterstücke deutschen Stiles abgedruckt worden. So in einem von dem bekannten amerikanischen Sanskritforscher und Linguisten, Prof. W. D. Whitney am Yale-College zu Newhaven, herausgegebenen deutschen Lesebuch für höhere Unterrichtsanstalten (German reader, with notes and vocabulary. New-York 1870) aus Band II, Buch 5, Cap. 2 das Stück 'vom Putz und Schmuck'. Bei uns in Deutschland z. B. in der 'Geschichte der deutschen Literatur' von Heinrich Kurz, Band IV Seite 944 ff. eine Probe aus dem Mikrokosmus Band III Seite 1—5. Nebenbei bemerkt hat Kurz, wie das übrigens auch schon Rud. Gottschall (Die deutsche Nationalliteratur in der ersten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts, Breslau 1855, Band II Seite 65. 281. 655) begegnet war, aus dem Philosophen Lotze und dem Autor der 1840 erschienenen 'Gedichte von H. Lotze' zwei verschiedene Personen gemacht.

Streitschriften. Erstes Heft: In Bezug auf Prof. J. H. Fichte's Anthropologie (Persönliches. — Zur Atomentheorie. — Leben und Mechanismus. — Wechselwirkung zwischen Leib und Seele. — Vom Sitze der Seele). Leipzig 1857.

Antigona Sophoclis fabula. Latinis numeris reddidit Hermannus Lotze. Gottingae 1857.

Die betr. Verlagsbuchhandlung befindet sich gegenwärtig in Kassel.

Geschichte der Aesthetik in Deutschland. (= Geschichte der Wissenschaften in Deutschland. Neuere Zeit. Auf Veranlassung und mit Unterstützung Sr. Maj. des Königs v. Bayern Maximilian II. herausgeg. durch die Historische Commission bei der Königl. Akademie d. Wissenschaften. 7. Bd.) München 1868.

System der Philosophie. Erster Theil: Drei Bücher der Logik. Leipzig 1874. 2. Auflage, ebd. 1880. — Zweiter Theil: Drei Bücher der Metaphysik. ebd. 1879.

De la formation de la notion d'espace. La théorie des signes locaux. — 'Revue philosophique de la France et de l'Etranger', dirigé par Th. Ribot. Deuxième année. No. 10. Octobre 1877 (= Tome IV, p. 345—365). Paris, librairie Germer Baillière et Cie.

Alter und neuer Glaube, Tagesansicht und Nachtansicht. (Mit Beziehung auf G. Th. Fechner: Die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht. Leipzig 1879.) — 'Deutsche Revue über das gesammte nationale Leben der Gegenwart', herausgeg. v. Rich. Fleischer. Mai 1879 (= Jahrgang III, Bd. 3, Seite 175—201). Berlin, Otto Janke.

Anfänge spiritistischer Conjectural-Kritik — in derselben Zeitschrift, December 1879 (= Jahrgang IV, Bd. 1, Seite 321—329).

Philosophy in the last forty years. First article. — 'The Contemporary Review'. January 1880. p. 134—155 (Strahan & Co., 34 Paternoster Row, London).

L'infini actuel est-il contradictoire? Réponse à M. Renouvier. — 'Revue philosophique', dir. par Th. Ribot. Cinquième année. No. 5. Mai 1880 (= Tome IX, p. 481—492).

Vergl. die Artikel von Herrn Renouvier in der 'Critique philosophique' 1880 Nr. 3, 4, 5: L'infinité de l'espace et du temps dans la métaphysique de M. Lotze; und seine Replik in der 'Revue philosophique', Juni 1880: L'infini actuel est-il contradictoire? Réplique à M. Lotze.

Grundzüge der Psychologie. Dictate aus den Vorlesungen. Leipzig 1881. Zweite Auflage, ebd. 1882.

Grundzüge der praktischen Philosophie. Dictate aus den Vorlesungen. Leipzig 1882.

Die Principien der Ethik. — 'Nord und Süd. Eine deutsche Monatsschrift', herausgeg. v. Paul Lindau. Juni 1882 (= Heft 63. — Bd. XXI. 3), Seite 339—354. Breslau, S. Schottlaender.

Grundzüge der Religionsphilosophie. Dictate aus den Vorlesungen. Leipzig 1882.

B. Recensionen und Selbstanzeigen.

a) in den 'Hallischen Jahrbüchern für deutsche Wissenschaft und Kunst', herausgegeben von A. Ruge und Th. Echtermeyer.

2. Jahrgang, 1839.

Seite 1545—1592: K. W. Stark, Allgemeine Pathologie oder allgemeine Naturlehre der Krankheiten. Leipzig 1838.

b) in den 'Göttingischen gelehrten Anzeigen'.

1844.

Stück 140, Seite 1390—1398: *Amand Saintes*, histoire de la vie et de la philosophie de Kant. Paris et Hambourg 1844.

Stück 170—172, Seite 1695—1710: *F. Bouillier*, histoire et critique de la révolution Cartésienne. Lyon 1842.

1845.

Stück 124—127, Seite 1241—1272: G. Hartenstein, die Grundbegriffe der ethischen Wissenschaften. Leipzig 1844.

1846.

Stück 4—7, Seite 38—60: H. Krause, über die Wahrhaftigkeit. Ein Beitrag zur Sittenlehre. Berlin 1844.

Stück 19, Seite 191. 192: K. W. Stark, allgemeine Pathologie oder allgemeine Naturlehre der Krankheit. 2 Bde. Leipzig 1844. 1845.

Stück 45. 46, Seite 447. 448: H. Lotze, über den Begriff den Schönheit (Göttinger Studien 1845. 2. Abth. Seite 67—125).

Stück 57—60, Seite 561—588: J. H. Koosen, der Streit des Naturgesetzes mit dem Zweckbegriffe in den physischen und historischen Wissenschaften. Eine Einleitung in das Studium der Philosophie. Königsberg 1845.

Stück 77, Seite 761—768: F. Biese, philosophische Propädeutik für Gymnasien und höhere Bildungsanstalten. Berlin 1845.

Stück 89—91, Seite 881—893: *Bordas-Demoulin*, le Cartésianisme ou la véritable rénovation des sciences. Ouvrage couronné par l'Institut. Précédé d'un discours sur la réformation de la philosophie au dix-neuvième siècle, par *F. Huet*. 2 tomes. Paris 1843.

1847.

Stück 3. 4, Seite 28—43: G. Th. Fechner, über das höchste Gut. Leipzig 1846.

Stück 6—9, Seite 57—82: Th. Waitz, Grundlegung der Psychologie, nebst einer Anwendung auf das Seelenleben der Thiere, besonders die Instincterscheinungen. Hamburg u. Gotha 1846.

Stück 30—36, Seite 297—349: H. M. Chalybäus, Entwurf eines Systems der Wissenschaftslehre. Kiel 1846.

1848.

Stück 13, Seite 133—136: Joseph Freiherr v. Eichendorff, über die ethische u. religiöse Bedeutung der neueren romantischen Poesie in Deutschland. Leipzig 1847.

Stück 57, Seite 556—564: F. W. Hagen, psychologische Untersuchungen. Studien im Gebiete der physiologischen Psychologie. Braunschweig 1847.

Stück 63—66, Seite 628—662: J. H. Koosen, Propädeutik der Kunst. Königsberg 1847.

Stück 82—85, Seite 817—852: H. Ulrici, das Grundprincip der Philosophie, kritisch u. speculativ entwickelt. 1. Th.: Geschichte und Kritik der Principien der neuern Philosophie. Leipzig 1845. — 2. Th.: Speculative Grundlegung des Systems der Philosophie od. die Lehre vom Wissen. ebd. 1846.

Stück 87—89, Seite 874—885: F. Vorländer, Wissenschaft der Erkenntniß. Im Abriß systematisch entworfen. Marburg u. Leipzig 1847.

Stück 169, Seite 1682. 1683: H. Lotze, über Bedingungen der Kunstschönheit. (Göttinger Studien 1847. 2. Abth. Seite 73—150.)

Stück 169, Seite 1684. 1685: Saverio Cavallari, zur historischen Entwicklung der Künste nach der Theilung des römischen Reichs. (Göttinger Studien 1847. 2. Abth. Seite 222—279.)

1849.

Stück 16, S. 159. 160: R. H. Lotze, allgemeine Pathologie u. Therapie als mechanische Naturwissenschaften. 2. verb. Aufl. Leipzig 1848.

Stück 144, S. 1427—1436: Joh. Heinr. Löwe, über den Begriff der Logik u. ihre Stellung zu den andern philosophischen Disciplinen. Wien 1849.

Stück 173—175, Seite 1721—1744: E. Guhl, die neuere geschichtliche Malerei u. die Akademien. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. F. Kugler. Stuttgart 1848.

1850.

Stück 80—82, Seite 793—805: Das Leben einer Hexe. In Zeichnungen von Bonaventura Genelli, gestochen von H. Merz u. Gonzenbach. Düsseldorf u. Leipzig s. a.

Stück 112—115, Seite 1118—1152: O. Domrich, die psychischen Zustände, ihre organische Vermittelung u. ihre Wirkung in Erzeugung körperlicher Krankheiten. Jena 1849.

Stück 152—156, Seite 1513—1559: Th. Waitz, Lehrbuch der Psychologie als Naturwissenschaft. Braunschweig 1849.

Stück 167, Seite 1661—1670: G. Th. Fechner, Nanna oder über das Seelenleben der Pflanzen. Leipzig 1848.

1851.

Stück 100—102, Seite 993—1016: R. H. Lotze, allgemeine Physiologie des körperlichen Lebens. Leipzig 1851.

1852.

Stück 100—102, Seite 993—1014: R. H. Lotze, medicinische Psychologie oder Physiologie der Seele. Leipzig 1852.

Stück 200—203, Seite 1993—2028: M. W. Drobisch, erste Grundlinien der mathematischen Psychologie. Leipzig 1850.

1853.

Stück 38—41, Seite 377—416: H. Ulrici, System der Logik. Leipzig 1852.

Stück 174—177, Seite 1737—1776: E. Pflüger, die sensorischen Functionen des Rückenmarks der Wirbelthiere nebst einer neuen Lehre über die Leitungsgesetze der Reflexionen. Berlin 1853.

1854.

Stück 146—148, Seite 1451—1475: G. Meissner, Beiträge zur Physiologie des Sehorgans. Leipzig 1854.

Stück 158—160, Seite 1580—1590: W. Schlötel, die Logik, neu bearbeitet Göttingen 1854.

1855.

Stück 106—108, Seite 1049—1068: Ed. Hanslick, vom Musikalisch-Schönen. Ein Beitrag zur Revision der Aesthetik der Tonkunst. Leipzig 1854.

Stück 109—112, Seite 1081—1112: G. Th. Fechner, über die physikalische und philosophische Atomenlehre. Leipzig 1855.

Stück 153—155, Seite 1521—1538: H. Czolbe, neue Darstellung des Sensualismus. Ein Entwurf. Leipzig 1855.

1856.

Stück 51, Seite 498—507: *A. Lemoine*, du sommeil au point de vue physiologique et psychologique. Ouvrage couronné par l'Institut de France. Paris 1855.

Stück 52—55, Seite 513—542: Wilh. Fridolin Volkmann, Grundriß der Psychologie vom Standpunkte des philosophischen Realismus u. nach genetischer Methode. Als Leitfaden für academische Vorlesungen u. zum Selbststudium. Halle 1856.

Stück 61—63, Seite 613—632: Jürgen Bona Meyer, Aristoteles' Thierkunde. Ein Beitrag zur Geschichte der Zoologie, Physiologie u. der alten Philosophie. Berlin 1855.

Stück 72—74, Seite 713—725: Aug. Weber, die neueste Vergötterung des Stoffs. Ein Blick in das Leben der Natur und des Geistes. Gießen 1856.

Stück 199, Seite 1977—1992: H. Lotze, Mikrokosmus. Ideen zur Geschichte u. Naturgeschichte der Menschheit. Versuch einer Anthropologie. 1. Bd. Leipzig 1856.

1857.

Stück 32, Seite 313—320: H. Czolbe, Entstehung des Selbstbewußtseins. Eine Antwort an Herrn Professor Lotze. Leipzig 1856.

Stück 36, Seite 353—356: *Antigona* Sophoclis fabula. Latinis numeris reddidit *Herm. Lotze.* Gottingae 1857.

Stück 52, Seite 513—520: J. H. Fichte, Anthropologie. Die Lehre von der menschlichen Seele. Neu begründet auf naturwissenschaftlichem Wege für Naturforscher, Aerzte u. wissenschaftlich Gebildete überhaupt. Leipzig 1856. — Herm. Lotze, Streitschriften. Erstes Heft: In Bezug auf Prof. Fichte's Anthropologie. Leipzig 1857.

1859.

Stück 8, Seite 73—80: H. Lotze, Mikrokosmus. 2. Bd. Leipzig 1858.

Stück 93—95, Seite 921—939: J. H. Fichte, zur Seelenfrage. Eine philosophische Confession. Leipzig 1859.

Stück 104, Seite 1026—1035: Karl Snell, die Streitfrage des Materialismus. Ein vermittelndes Wort. Jena 1858.

1872.

Stück 8, Seite 293—302: Ch. H. Weiße's System der Aesthetik. Nach dem Collegienhefte letzter Hand herausgeg. von Dr. Rudolf Seydel, außerordentl. Prof. d. Phil. in Leipzig. Leipzig 1872.

1876.

Stück 15, Seite 449—460: G. Teichmüller, neue Studien zur Geschichte der Begriffe. Erste Lieferung: Herakleitos. Gotha 1876.

1880.

Stück 16, Seite 481—492: Hoppe, die Scheinbewegungen. Würzburg 1879.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

2

Grundzüge

der

Naturphilosophie

Dictate aus den Vorlesungen

von

Hermann Lotze

Leipzig
Verlag von S. Hirzel
1882

Inhalt.

Die Dictate sind im Nachstehenden in der Fassung dem Abdruck zu Grunde gelegt worden, welche Lotze im Winter-Semester 1876/77 ihnen gegeben hat.

Anhang.

Einleitung.

§ 1.

Wir verstehen unter *Natur* theils im Gegensatz zu Kunst und Absicht die *Form des Wirkens*, welche ohne Kenntniß des zu erreichenden Zieles blind durch allgemeine Gesetze bestimmt wird, theils aber auch die *Gesammtheit der Beispiele*, in denen diese Form des Wirkens vorkommt. Doch pflegen wir nach allgemeinem Sprachgebrauch das geistige Leben, das mit aller seiner Absichtlichkeit dennoch nicht minder auf einem blinden unbewußten und nothwendigen Ablauf der Zustände unserer Seele beruht, von der Summe dieser Beispiele auszunehmen, und verstehen unter Natur nur die *äußerliche körperliche Welt*, von der wir voraussetzen, daß sie auch für sich allein und abgesehen von dem in ihr vorkommenden geistigen Leben ein in sich zusammengehöriges und abgeschlossenes *Ganze* bilde. — Dieser Annahme folgen wir vorläufig, mit dem Vorbehalt späterer Prüfung.

§ 2.

Die *philosophische* Bearbeitung dieses Gebietes unterscheidet sich von der, die in den *Naturwissenschaften* gewöhnlich ist.

Die letzteren sind allerdings nicht *ausschließlich* durch die Bedürfnisse des Lebens veranlaßt worden; sie streben daher auch nicht durchaus nach einer wirklich praktischen Herrschaft über die Außenwelt. Aber sie begnügen sich allerdings mit einer gewissen theoretischen Herrschaft über dieselbe, d. h. sie streben darnach, aus gegenwärtigen Thatbeständen die nothwendig vorangegangenen errathen, die nothwendig in Zukunft folgenden voraussagen und die

unserer Beobachtung unzugänglichen Umstände bestimmen zu können, welche zugleich mit den in unsere Beobachtung fallenden irgendwo stattfinden müssen. Diesen Zweck erreichen sie, indem sie durch Bearbeitung der Erfahrungen allgemeine Regeln über den Zusammenhang der Erscheinungen gewinnen, und über den Thatbestand, welcher unbeobachtbar den veränderlichen Erscheinungen zu Grunde liegt, Hypothesen aufstellen, die es möglich machen, durch Anwendung jener allgemeinen Gesetze auf sie und auf die mannigfaltigen durch sie bezeichneten Umstände aus gegebenen Stücken des Verlaufs der Dinge die Fortsetzung derselben in Uebereinstimmung mit der Wirklichkeit zu berechnen.

Natürlich zieht man bei der Bildung dieser Hypothesen und Grundvorstellungen den künstlicheren die einfacheren vor und diejenigen, die einer unbefangenen Ueberlegung als wahrscheinlicher vorkommen. Allein im Ganzen genommen wird doch die Tauglichkeit einer physikalischen Theorie nur nach dem Umfang und dem Grade der Genauigkeit geschätzt, mit welcher sie eine ganze Gruppe zusammengehöriger Vorgänge unter allgemeine Gesichtspunkte bringt und aus einander zu berechnen lehrt. Dagegen wird nicht ausdrücklich untersucht, ob und in wie weit diese gewählten Grundvorstellungen objectiv das Wesen der Sache selbst ausdrücken, und ob sie nicht blos subjective Manieren sind, mit denen wir uns den Lauf der Sachen zureichend verbildlichen. Es wird im Gegentheil die ganze Reihe solcher Fragen, was z. B. Materie sei, was Kraft, was Bewegung, oder: wie es möglich sei, daß die Atome existiren, von deren Vorstellung die Physik einen äußerst nützlichen Gebrauch macht, geradezu abgelehnt.

Eben diese nun fallen der Philosophie zu.

§ 3.

Im Zusammenhang eines philosophischen Systems wäre es möglich und es würde Pflicht sein, diejenigen Grundvorstellungen und Grundsätze sogleich der Reihe nach zu entwickeln, von denen

wir glaubten, daß sie einer richtigen Naturerkenntniß zu Grunde gelegt werden müßten. Da wir aber den ganzen Reichthum unserer Kenntnisse hierüber nur den verdienstlichen Anstrengungen der Naturwissenschaften selbst verdanken, so unterlassen wir dies und geben unseren Betrachtungen die Form einer kritischen Ueberlegung, indem wir uns an diejenigen Naturansichten anschließen, die von jenen Wissenschaften bisher ausgebildet worden sind, und die uns blos nicht bis zu demjenigen Punkte durchgeführt und vollendet erscheinen, auf welchem sie außer ihrer praktischen Nützlichkeit, für die Berechenbarkeit des Laufes der Dinge, auch noch hinreichten, um alle Schwierigkeiten, welche die Metaphysik ihnen entgegenstellt, zu überwinden und ein wirkliches Verständniß der Natur zu gewähren.

§ 4.

Die gewöhnliche unseren Naturwissenschaften allgemein zu Grunde liegende Ansicht unterscheidet sich nun von der Naturauffassung des täglichen Lebens zunächst durch die eine (unzweifelhaft richtige, aber in der Regel schlecht bewiesene) Behauptung, daß alle sinnlichen Eigenschaften, der Farbe, des Geschmackes ꝛc., die wir an den Gegenständen selbst zu finden glauben, nicht wirkliche objective Eigenschaften derselben, sondern blos subjective Erscheinungen in uns sind, d. h. Empfindungen, die durch die Einwirkungen der Dinge auf unsere Sinne in uns entstehen, außer dem sie empfindenden Geiste aber durchaus keine Wirklichkeit haben.

Was wirklich außer uns als Außenwelt existirt, besteht daher blos noch in einer unbestimmbaren Menge materieller Elemente, die durch gar keine sinnliche Eigenschaft, sondern blos durch mathematische Größe, Gestalt, Dichtigkeit charakterisirt sind und sich von einander unterscheiden, und aus deren mannigfaltigen Gegenwirkungen gegen einander, die zuletzt immer in erzeugten Bewegungen bestehen, die verschiedenen Veranlassungen entstehen, um derentwillen uns die Körper bald diese, bald jene sinnliche Eigenschaft zu besitzen scheinen.

Soll unter diesen Voraussetzungen eine zusammenfassende Naturansicht ausgebildet werden, so wird sie zu zeigen haben, wie man sich diese unbestimmt vielen ähnlichen oder unähnlichen Elemente zu denken hat, von denen wir sagen, daß sie bewegt seien. Ferner: welche Formen diese Bewegungen selbst haben und unter welchen Bedingungen oder, nach gewöhnlichem Ausdruck, durch welche wirklich vorhandenen Kräfte sie erzeugt oder gehemmt werden können. Dann, da die Natur nicht einen ordnungslosen Wirbel von Vorgängen darstellt, wird man auch wissen müssen, welche allgemeinen Gewohnheiten der Verknüpfung der Ereignisse in ihr herrschen. Endlich, dies alles vorausgesetzt, wird man fragen, ob dem Ganzen dieser Naturvorgänge sich ein Anfang oder ein Ende geben läßt, oder in welchem Rhythmus es sich vielleicht ewig erhalten wird.

Alle diese Fragen wären aber ganz unfruchtbar und ließen sich nicht beantworten, wenn wir nicht vor allem eine Reihe ganz allgemeiner Grundsätze besäßen, die von *jeder* Bewegung gelten und die uns in den Stand setzen, zu beurtheilen, welches ganz bestimmte Resultat, d. h. welche neue Bewegung c in jedem Fall entstehen muß, wenn zwei oder mehrere andere Bewegungen a und b an irgend einem materiellen Element x zusammentreffen und auf einander einwirken. Dies ist die Aufgabe einer *allgemeinen Mechanik*.

Erstes Kapitel.

Von der Bewegung.

§ 5.

Was wir unter 'Bewegung' verstehen, davon haben wir eine vollständig klare *anschauliche Vorstellung*. Ihren *Begriff* dagegen fruchtbar zu *definiren* würde sehr schwer sein. Abgesehen von andern ganz unanwendbaren Definitionen würden die beiden, nach denen sie entweder *stetige Veränderung des Ortes* oder das *Durchlaufen einer Raumstrecke* ist, jener Anschauung am nächsten kommen. Sie haben aber beide den Mangel,

daß sie die Vorstellung der Zeit als ganz unentbehrlich mit einmischen, aber doch nicht angeben, in welcher Weise sie zu dem Begriff der Bewegung nothwendig hinzugehört. Man überzeugt sich durch diese und fortgesetzte Definitionsversuche, daß es überhaupt nicht praktisch ist, die Lehre von der Bewegung mit einer Definition ihres Begriffs zu beginnen. Es ist richtiger von einem Satze, nämlich von einer Gleichung auszugehen, die genau das Verhältniß ausdrückt, in welchem die verschiedenen Theilvorstellungen stehen müssen, die zu jenem Begriff der Bewegung gehören. Mit dieser Gleichung

$$s = ct$$

d. h. dem Gesetz der einfachsten, gleichförmigen Bewegung, hat die wahrhaft fruchtbare Naturphilosophie in der Zeit Galilei's begonnen.

§ 6.

So fruchtbar indessen und unentbehrlich diese Gleichung ist, so befriedigt sie doch nicht alle unsere philosophischen Bedürfnisse. Sie bleibt immer nur eine Formel, welche die Zusammengehörigkeit der Werthe von Raum, Zeit und Geschwindigkeit in einer Bewegung bestimmt, wenn diese Bewegung einmal vorgeht; dagegen wie es zugeht, daß sie überhaupt vorgehen könne oder worin eigentlich der Vorgang besteht, dessen anschauliches Product, die Veränderung des Ortes oder die Durchlaufung des Raumes, wir durch diese Gleichung messen, das sagt sie selber nicht. Daß nun aber in der That hier noch etwas liegt, was man wissen möchte, aber nicht weiß, oder wonach man ein Recht hat zu fragen, läßt sich folgendermaßen zeigen.

Die Naturwissenschaft setzt allenthalben stetige Bewegung voraus, d. h. kein Element X verschwindet plötzlich an dem Orte a, um eben so plötzlich an dem Orte z wieder zu erscheinen, und ohne in aufeinanderfolgenden Zeitmomenten alle Orte zwischen a und z der Reihe nach durchlaufen zu haben. Man wird daher auch in jedem unendlich kleinen Zeitaugenblick das bewegte

Element X am Anfang dieses Augenblicks an einem andern Punkte a denken, als am Ende desselben; und auch hier wieder wird es die Strecke von a bis z stetig durchlaufen müssen. Die Fortsetzung dieser Ueberlegung zeigt, daß der bewegte Körper auch in keinem untheilbaren Augenblick an einem Punkte *ist* oder *ruht* (wie das Sophisma des *Zeno* annahm), sondern daß er in jedem durch einen Punkt *hindurchgeht*; d. h. also: der bewegte Körper unterscheidet sich von dem unbewegten auch dann noch, wenn wir von allem Zeitverlauf absehen, der es ihm möglich macht, einen wirklichen Weg von endlicher Größe zu durchlaufen.

Worin nun das besteht, was diesen Unterschied ausmacht und die Durchlaufung des Raumes als Resultat hervorbringt, ist in jener Gleichung durchaus nicht enthalten, und wir heben die Antwort auf diese Frage einem späteren Zusammenhang auf.

§ 7.

Hiermit zusammen hängen die Annahmen, welche man über die s. g. *Relativität aller Bewegungen* macht.

Wenn in einem absolut leeren Raume ein Körper sich von a nach b bewegt, so wird die Berechnung dessen, was hier stattfindet, allemal dasselbe Resultat geben, wenn man annimmt, der *Körper* sei in Ruhe, der gesammte *Raum* aber bewege sich mit gleicher Geschwindigkeit von b nach a. Ebenso wenn *zwei* Körper a und b sich einander nähern oder von einander entfernen, so ist das Resultat in jedem Augenblick auch *so* zu erreichen, daß man entweder a oder b ruhend und b oder a bewegt denkt, oder daß man beide für bewegt annimmt und die Bewegung auf sie nach irgend einem Maße vertheilt.

Allein alle diese Annahmen sind blos *zufällige Ansichten*, d. h. willkürliche und künstliche Hülfsconstructionen, durch die es *unserer Erkenntniß* gelingt, das richtige Resultat zu treffen. In der *Natur der Sache* dagegen findet eine solche Zweideutigkeit nicht statt und jeder Körper ist entweder in Ruhe oder in Be-

wegung, und es muß in jedem Einzelfall bestimmte Gründe geben, warum die wirkliche Bewegung nur dem a und nicht dem b, oder zwar beiden, aber nur in dem Verhältniß der Geschwindigkeiten 1 : m, und nicht in einem andern 1 : n, zugeschrieben werden darf. Die Relativität der Bewegung hat daher kein philosophisches Interesse.

Man knüpft hieran noch andere Speculationen. Man behauptet z. B., in einem absolut leeren Raum sei Bewegung eines einzigen Körpers unmöglich. Das ist zweideutig. Versteht man unter Bewegung blos jenes anschauliche Resultat, nämlich die Veränderung des Ortes, so würde in einem absolut leeren Raum eine Bewegung, auch wenn sie stattfände, absolut unerkennbar sein, weil kein Punkt dieses Raumes sich von einem andern unterscheidet, und es also auch gar nicht möglich wäre, die Richtung, in welcher die Bewegung geschähe, im Gegensatz zu einer andern zu charakterisiren, in welcher sie nicht geschieht. Denkt man jedoch daran, daß jeder Bewegung der im vorigen Paragraphen angedeutete unanschauliche Vorgang zu Grunde liegen muß, so kann man nicht zweifeln, daß auch in einem absolut leeren Raume sowohl eine fortschreitende Bewegung als eine Drehung nach bestimmter Richtung wirklich stattfinden könnte, und daß also nicht ihre Existenz unmöglich, sondern blos ihre Erkenntniß undenkbar sein würde. Nur eins darf man hinzufügen, was im folgenden sogleich weiter zu berühren ist; nämlich man könnte sich zwar eine solche Bewegung als geschehend denken, aber es bliebe freilich unbegreiflich, wie sie in einem absolut leeren Raume jemals hätte anfangen können.

§ 8.

Allen weiteren Betrachtungen über die Bewegung liegt das s. g. Gesetz der Beharrung zu Grunde.

Der erste Theil desselben behauptet: ein in Ruhe befindliches Element beharre im Zustande der Ruhe, wenn nicht eine äußere Ursache es in Bewegung setze. In der That, denken wir uns ein einziges reales Element z in einem völlig leeren Raum, so werden

alle Raumpunkte, die sich in derselben Entfernung r von z auf einer Kugelschale befinden, zu z ganz und gar in denselben Verhältnissen stehen, und es ist nicht blos für uns unbegreiflich, sondern an sich unmöglich, daß es in z einen geheimen Trieb geben könnte, der es ausschließlich nach einem bestimmten Raumpunkt b und nicht nach a oder c hindrängte. Denn nicht blos für uns sind a, b, c ununterscheidbare Punkte, sondern auch das Wesen z würde, so zu sagen, nicht merken können, ob es sich nach seinem gewünschten Ziele b, und nicht nach einem andern a oder c bewegte, weil eben a, b, c nicht blos einander gleich, sondern auch zu z ganz in denselben Beziehungen, nämlich in der Entfernung r von ihm gelegen sind. Es gibt also unter diesen Voraussetzungen kein bestimmendes Motiv für die Richtung, und, wie man weiterhin leicht findet, auch kein Motiv für die Geschwindigkeit der Bewegung, die entstehen sollte.

Der Sinn dieses ersten Theils des Gesetzes ist also der, daß ein neuer Anfang zu Bewegung immer nur aus der Wechselwirkung von mindestens zwei realen Elementen z und y entstehen kann. Der Punkt des Raumes, welcher der Ort des y ist, ist hierdurch von allen andern Raumpunkten unterschieden, und bestimmt die Richtung, welche die Bewegung von z nehmen soll. Eine innere Beziehung zwischen den Naturen von y und z, die wir jetzt noch dahingestellt lassen, kann das Motiv für die Geschwindigkeit enthalten, mit der diese Bewegung geschieht.

§ 9.

Der andere Theil des Satzes behauptet, eine Bewegung, die einmal im Gange sei, setze sich geradlinig und mit constanter Geschwindigkeit ins Unendliche fort, wofern sie nicht durch äußere Ursachen gehemmt oder geändert werde.

Das Alterthum glaubte hieran nicht, schrieb eine solche ewige Bewegung blos den Himmelskörpern als göttlichen Wesen zu, nahm

dagegen von jeder irdischen Bewegung an, daß sie selbstverständlich mit der Zeit ermüde und in Ruhe übergehe.

Allein gerade diese, auf den ersten Blick sehr natürlich scheinende Ansicht ist eigentlich undenkbar. Hätte man angenommen, eine Bewegung höre sofort, in demselben Augenblick völlig wieder auf, in welchem die sie erzeugende Ursache aufhört zu wirken, so wäre dies logisch wenigstens begreiflich gewesen. Soll aber die Bewegung nach und nach abnehmen, so fragt sich, woher in jedem Augenblicke derjenige Theil derselben kommt, der noch nicht verschwunden ist. Und da man nun eine neue bewegungserzeugende Ursache hier nicht im Auge hat, so kann dieser noch vorhandene Theil der Bewegung offenbar nur als Fortsetzung der vorigen angesehen werden, d. h.: das Gesetz der Beharrung muß bereits gelten, damit man die Allmählichkeit des Aufhörens der Bewegung begreifen könne.

§ 10.

Es würde sich nun zeigen lassen, daß die Annahme eines augenblicklichen Verschwindens der Wirkung mit dem Aufhören der erzeugenden Ursache an sich selbst widersprechend ist, und überhaupt jede Wirkung, also auch jede Bewegung, unmöglich machen würde.

Da nämlich Bewegung immer nur aus einem Verhältniß eines realen Elements z zu einem oder mehreren andern entstehen kann, so möge u_1 die Summe der augenblicklichen Umstände bedeuten, durch welche dem z eine Geschwindigkeit a_1 mitgetheilt wird. Denkt man sich nun diese Geschwindigkeit einen unendlich kleinen Zeittheil dt hindurch, gemäß dem Gesetz der Beharrung, fortdauernd, so würde z einen wirklichen Weg $a_1.dt$ beschreiben, durch welchen die Summe jener Umstände u_1 verändert und in u_2 übergeführt würde. Wenn nun auch u_2 während eines dt die Geschwindigkeit a_2 erzeugt und unterhält, so geht durch diesen Weg $a_2.dt$ auch u_2 in u_3 über u. s. w. So lange wir nun hier dt als eine zwar unendlich kleine, aber doch noch immer wirkliche, ausgedehnte Zeitstrecke ansehen, so wird aus der Addition dieser zurückgelegten Wege $a_1.dt + a_2.dt + \dots$

die wirkliche endliche Raumstrecke A.t hervorgehen. Wollten wir jedoch dt ernstlich als Null betrachten, d. h. als Augenblick von gar keiner Ausdehnung, so würde jeder von jenen einzelnen Wegen, weil multiplicirt in Null, vollkommen verschwinden und gar keine wirkliche Bewegung stattfinden. Oder nun anders ausgedrückt: Wenn der Satz der Beharrung nicht gilt, so wird eine Ursache u überhaupt gar keine Wirkung erzeugen, weil sie in dem Moment, in welchem sie auch nur Miene machte, einen wirklichen Anfang ihrer Wirkung hervorzubringen, die Umstände ändern würde, auf denen ihre wirkungserzeugende Kraft beruht.

Man kann deshalb jenen Gedanken, welcher dem Gesetz der Beharrung entgegengesetzt wurde, dann nicht festhalten, wenn man die Wirklichkeit der Bewegung überhaupt zugibt.

§ 11.

Im Allgemeinen muß man das Verhältniß einer blos logischen Bedingung zu ihrer Consequenz durchaus von dem einer wirklichen Ursache zu ihrer Wirkung unterscheiden. Wenn es sich um bloße allgemeine Wahrheiten handelt, wie etwa in der Mathematik, so versteht sich von selbst, daß die an eine Bedingung u geknüpfte Consequenz a in allen den Fällen oder in den Beispielen oder an denjenigen Subjecten fehlt, in deren Natur und Begriff jenes u nicht vorkommt. Ein Satz also, der etwa von geraden Zahlen etwas behauptet, kann nicht von selbst gelten in Bezug auf ungerade. Eine wirkende Ursache dagegen ist eben nicht eine allgemeine Wahrheit, sondern ein Factum, welches in der Wirklichkeit bald vorkommt, bald nicht. Ist es überhaupt nie vorgekommen, so versteht sich, daß auch seine Wirkung fehlt; ist es aber einmal gewesen, so unterscheidet sich dieses Gewesensein durchaus von demjenigen Nichtsein, welches niemals gewesen ist; und die Wirkung, welche einmal durch eine nun verschwundene Ursache in die Wirklichkeit eingeführt worden ist, hört nun nicht von selbst wieder auf, sondern ist und bleibt ein Theil der Wirklichkeit so lange, bis

andere wirksame Thatsachen eintreten, und einen entgegengesetzten Zustand hervorbringen, durch den sie aufgehoben wird.

Dieser ganz allgemeine Satz der Beharrung würde sich daher nicht blos auf räumliche Bewegungen, sondern auch auf jeden andern denkbaren Zustand eines Realen beziehen, der auf irgend eine Weise einmal entstanden ist. Ein eigentlich logischer Beweis für die Gültigkeit dieses Satzes läßt sich nicht führen; denn es gibt keine noch allgemeineren und noch selbstverständlicheren Sätze, aus denen man ihn ableiten könnte. Allein in diesem erweiterten Sinne, wie hier geschehen, aufgefaßt, beseitigt er vielleicht etwas die Paradoxie, die dem Satz von der Beharrung immer einigermaßen anklebt, wenn man ihn als ein besonderes, der räumlichen Bewegung eigenthümliches Gesetz ansieht.

§ 12.

Nächst dem Satz von der Beharrung ist das einfachste Gesetz das von der Zusammensetzung der Bewegung, gewöhnlich als 'Parallelogramm der Kräfte' bezeichnet.

Unser Interesse an diesem Gesetz geht dahin, die Richtigkeit desselben nicht durch eine der verwickelten mathematischen Demonstrationen zwangsweise zu beweisen, deren man sehr viele versucht hat, sondern die einfachen entweder evidenten oder durchaus probabeln Gedanken hervorzuheben, auf welche schließlich doch auch jene Beweisversuche fußen müssen.

Hier ist nun zuerst zu bemerken, daß zwei blos logische Behauptungen, die von demselben Subject z entgegengesetzte Prädicate aussagen, immer einen unvereinbaren Widerspruch bilden, aus dem durchaus nichts weiter folgt. Wenn dagegen nicht blos im Denken, sondern in der Wirklichkeit zwei entgegengesetzte oder verschiedene Bedingungen auf dasselbe reale Element z einwirken, so entsteht hier nicht die Wirkung der einen, und die der andern nicht; es geschieht auch keineswegs nichts; sondern es entsteht

allemal eine resultirende Wirkung, zu welcher beide Bedingungen beitragen.

Ueber die Gestalt aber, welche diese Resultante R haben wird, würde die einfachste denkbare Annahme diejenige sein, R sei so beschaffen, daß in ihrem Erfolge die beiden Specialerfolge, welche die Bedingungen einzeln gehabt haben würden, vollständig enthalten sind, und nur in der Herbeiführung dieses Erfolgs sich dasjenige aufhebt, was an beiden Bedingungen unvereinbar war.

§ 13.

Wenn nun auf z zwei Bewegungsantriebe nach a hin und nach b hin mit Geschwindigkeiten, welche durch die Länge der Linien za und zb ausgedrückt werden, zu gleicher Zeit einwirken, so ist hieran unvereinbar blos dies, daß beide gleichzeitig die verschiedenen Bewegungen hervorbringen; dagegen hindert gar nichts, daß z successiv die eine nach der andern ausführe. Die einfachste Annahme wird also nach dem Vorigen darin bestehen, daß in einer und derselben Zeiteinheit z an einen Punkt d gelangt, an welchen es in zwei Zeiteinheiten dann gelangt sein würde, wenn es erst der einen, dann der andern Bewegung einzeln gefolgt wäre. Dieser Punkt d ist selbstverständlich der Durchschnittspunkt zweier Linien ad und bd, welche parallel sind zu zb und za.

Die Art der Herbeiführung dieses Erfolgs aber, d. h. die Bahn, auf welcher z nach d gekommen ist, finden wir durch die Betrachtung, daß ein so allgemeines Gesetz in einem Zeitaugenblick ebenso gut gelten muß, wie in jedem andern. Man wird also auch dieselbe Construction für jede beliebige Theile von za und zb, die sich zu einander verhalten wie die ganzen Längen dieser Linien, wiederholen können. D. h: z. B. nach der halben Zeiteinheit wird z sich an dem Punkt δ befinden, welcher aus der Durchschneidung von $\beta\delta$ und $\alpha\delta$, den Parallelen zu $z\alpha = 1/2$ za und $z\beta = 1/2$ zb, entsteht. Dies weiter fortgesetzt zeigt, daß die Diagonale des Parallelogramms zadb alle die successiven

Orte enthält, an welchen sich das bewegte z in den auf einander folgenden Augenblicken der Zeiteinheit t befindet, d. h. daß zd die Bahn von z, und zugleich die Länge von zd die resultirende Geschwindigkeit von z für dieselbe Zeiteinheit t ist.

§ 14.

Derselbe Gedanke läßt noch einen andern Ausdruck zu.

Die Beweisversuche für das 'Parallelogramm' werden oft eingeleitet durch die Bemerkung: wenn die beiden Seitenbewegungen za und zb einander gleich sind, so verstehe sich von selbst, daß die resultirende Bahn R den Winkel bza halbire, weil 'kein Grund sei', warum sie dem einen Schenkel desselben näher liegen sollte, als dem andern.

Will man nun genau sein, so muß diese blos negative Aussage, es mangle an einem solchen Grunde, aus welcher an sich gar nichts folgen würde, durch den positiven Gedanken ergänzt werden, etwas müsse jedenfalls geschehen, d. h. die beiden Bedingungen, die hier zusammentreffen, können nicht wegen ihrer Verschiedenheit wirkungslos sein, sondern müssen beide zu ihrem Recht kommen, und, da sie gleich sind, beide einen gleichen Antheil an der Wirkung haben.

Dann aber läßt sich dieser Gedanke sofort verallgemeinern. Auch wenn die Seitenbewegungen za und zb nicht gleich sind, sondern verschiedene Werthe haben, werden sie die wirkliche Bahn R so bestimmen, daß der Abstand derselben von der Bahn za zu dem Abstand derselben von zb sich ebenso verhält, wie die Größe der Bedingungen, die diese Abstände oder Ablenkungen hervorbringen, d. h. wie zb zu za. Diese Abstände selber aber kann man nur so messen, daß man unter denselben die Entfernungen versteht zwischen den Punkten, welche z in seiner Bahn za oder zb erreicht haben würde, und demjenigen Punkte, den es in der gleichen Zeit in der resultirenden Bahn R wirklich erreicht. So gemessen sind diese Abstände (unter einer Voraussetzung)

nichts weiter, als die beiden ergänzenden Seiten des Parallelogramms z a d b.

§ 15.

Diese Voraussetzung besteht nämlich darin, daß wir annehmen, diese Ablenkungen seien nicht blos proportional den ablenkenden Bedingungen, sondern ihnen gleich; d. h. also: daß durch die Zusammensetzung zweier Bewegungen oder Geschwindigkeiten als Maximum (nämlich dann, wenn beide gleiche Richtung haben) nur die Summe von beiden, aber keine größere Wirkung, entstehen kann, als Minimum aber (wenn beide einander gerade entgegengesetzt sind) nur die Differenz beider, und keine kleinere Wirkung; endlich daß, wenn beide einen Winkel einschließen, die entstehende Resultante weder größer noch kleiner sein kann, als der Effect, welcher entsteht, wenn wir die beiden Bewegungen so zusammensetzen, daß sie, wie früher bemerkt, successiv von z ausgeführt werden.

Für diese Voraussetzung aber ist es unmöglich, einen eigentlichen Beweis aufzustellen; sie kann nur als eine an sich wahrscheinliche und als die einfachste von allen Annahmen gelten. Sie erweitert die früher gemachte Bemerkung, daß in dem Resultat des Zusammenwirkens zweier Bedingungen nichts von ihren Einzelerfolgen verloren gehe, durch den Zusatz, daß auch nichts hinzukomme; daß also in dem Gesammterfolge der Specialerfolg jeder einzelnen Bedingung weder mit größerem noch mit kleinerem Werthe, sondern mit demselben enthalten ist, den sie gehabt haben würde, wenn sie allein gewirkt hätte.

§ 16.

Der Grundgedanke dieser Sätze läßt sich noch anders ausdrücken: Wenn in z zwei Bewegungsantriebe zusammentreffen, welche einzeln die Bewegungen p und q hervorbringen würden, so wird durch das Zusammentreffen die Tendenz beider Antriebe nicht so geändert, daß sie jetzt zwei andere Bewegungen π und $\varkappa$ hervorzubringen strebten, und die Resultante R erst aus diesen beiden

modificirten Bewegungen zusammenzusetzen wäre. Vielmehr wird jede der beiden ursprünglichen Bewegungen p und q den Körper z so zu bewegen streben, als wäre die andere gar nicht vorhanden, und R wird unmittelbar aus p und q nach den gegebenen Regeln zusammenzusetzen sein.

So lange man z lediglich als das Substrat der Bewegung ansieht, welches sonst keine weitere specifische Natur hat, ist dieses Verhalten wahrscheinlich und fast selbstverständlich. Dagegen versteht es sich nicht von selbst, daß auch alle andern, etwa inneren, Zustände, die einem realen Element widerfahren können, sich ebenso gleichgültig gegen einander verhalten. Wohl aber wird man auch in Bezug auf sie diese Hypothese immer versuchen, weil nur sie allein uns eine ausführbare Erklärung und Vorausberechnung der Naturvorgänge verspricht.

Zweites Kapitel.

Von den bewegenden Kräften.

§ 17.

Mit vollkommenster Anschaulichkeit liegt uns in der gewöhnlichen Beobachtung die Erzeugung einer neuen Bewegung in der Mittheilung derselben durch Stoß vor. Allein eine Zergliederung dessen, was wir denken müssen, um diesen sogenannten Vorgang zu begreifen, führt sogleich auf eine Reihe nicht ganz leicht zu behandelnder Begriffe.

Wenn das Element z in einem Punkte seiner Bahn das ruhende reale Element y antrifft, so muß man vor allem eine Undurchdringlichkeit des y vorstellen, durch welche z gehindert wird, zugleich mit y an demselben Punkt des Raums zu sein.

Wäre nun nichts weiter hinzuzudenken, so würde logisch blos daraus folgen, daß die Bewegung des z aufhören muß, wenn es den Punkt y erreicht, in den es nicht eindringt und durch den hindurch es folglich auch die andern Punkte seiner Bahn nicht mehr erreichen kann. Allein wir wissen, daß in Wirklichkeit zwei ent-

gegengesetzte Forderungen an dasselbe Element doch immer sich vertragen und eine Resultante geben müssen, in welcher beide zu dem ihnen gebührenden Rechte kommen.

Natürlich besteht dieses Abkommen darin, daß y seinen Ort verläßt, wodurch sowohl seine Undurchdringlichkeit, als auch die Bewegung des z aufrechterhalten wird.

§ 18.

Diese logische Exposition trifft aber gar nicht mit der Wirklichkeit zusammen. Denn in dieser finden wir nicht blos die Mittheilung einer Geschwindigkeit von dem bewegten Element z an das ruhende Element y, sondern zugleich eine entsprechende Verminderung der ursprünglichen Bewegung des z. Nach unserer vorigen Betrachtung dagegen wäre hierzu kein Grund, vielmehr würden die beiden widerstreitenden Forderungen am vollständigsten ausgeglichen, wenn nach dem Stoß beide Elemente z und y sich mit der unverminderten Geschwindigkeit von z fortbewegten.

Jener Verlust läßt sich nach dem Vorigen nur dadurch begreifen, daß die verminderte Geschwindigkeit des stoßenden Körpers die Resultante aus seiner früheren und aus einer neuen in entgegengesetzter Richtung ihm mitgetheilten Geschwindigkeit ist. Diese letztere hat aber kein anderes Motiv, als die Gegenwart des gestoßenen Körpers; es theilt also nicht blos der bewegte Körper dem ruhenden, sondern auch der ruhende dem bewegten eine Geschwindigkeit mit, oder vielmehr, da er diese nicht hat, so erzeugt er sie in jenem.

Diesen Vorgang stellt man nun freilich viel kürzer unter dem Bilde einer Theilung und Mittheilung der in z enthaltenen Bewegung vor. Aber es ist leicht einzusehen, daß dieses Bild blos ein bequemer Ausdruck für das Resultat des hier stattfindenden Vorgangs, aber keine Angabe des wirklichen Hergangs sein kann, durch den dieses Resultat entsteht. Denn es ist undenkbar, Bewegung oder Geschwindigkeit, die immer blos als Zustand oder

Vorgang in oder an einem realen Element stattfinden kann, als etwas zu betrachten, was von diesem Element z ganz oder theilweise sich loslösen, dann einen Augenblick als Bewegung, aber als Niemandes Bewegung, zwischen z und y existiren, oder selbst wieder in Bewegung gerathen und von z nach y 'übergehen' könnte. Wäre sie aber wirklich nach y gekommen, so fragt es sich noch immer, warum sie dieses in Bewegung setzte, d. h. warum sie, die einen Augenblick zuvor Niemandes Zustand war, jetzt zum Zustand dieses y wird.

§ 19.

Das Resultat dieser Betrachtung ist dieses, daß wir die Undurchdringlichkeit der Elemente nicht blos als eine ihnen angehörige Eigenschaft, als einen Character indelebilis derselben, ansehen dürfen. Denn so aufgefaßt erlaubt sie gar keinen Schluß auf das, was geschehen wird, wenn sie irgend einem andern Vorgang widerspricht. Sie muß nicht blos da sein, sondern etwas leisten. Und da diese Leistung hier in der Erzeugung einer Bewegung besteht, durch die ein anderes Element entfernt wird, so haben wir sie als eine zurückstoßende Kraft aufzufassen.

Hiermit scheint zunächst blos ein neuer Name gewonnen, über dessen eigentlichen Sinn später viel zu untersuchen sein wird. Aber wir können doch schon hier unsere früheren Vorstellungen ganz umkehren und behaupten: die Körper stoßen einander nicht zurück, weil sie undurchdringlich sind, sondern zuerst fließt aus ihrer Natur die zurückstoßende Wirkung, die sie ausüben, und eben weil sie dieselbe ausüben, sind sie gegen einander undurchdringlich.

§ 20.

Einstweilen abgesehen von den sonstigen Dunkelheiten des Begriffs der 'Kraft', läßt sich fragen, unter welchen anschaulichen Bedingungen wir ihre Ausübung geschehend denken müssen, um die gegebenen Thatsachen der Erfahrung zu begreifen.

Nun ist die gewöhnliche Meinung, die durch die oberflächliche alltägliche Erfahrung bestätigt wird: daß zwei Körper nur in der Berührung auf einander wirken, d. h. hier: sich zurückstoßen.

Der Begriff der Berührung ist nun unzweideutig in Bezug auf bloße Raumgebilde; er bedeutet dann, daß diese die Punkte, die Linien oder Flächen gemeinsam haben, in denen sie sich berühren. Um so zweideutiger wird der Begriff, wenn er auf real erfüllte Räume, also auf Körper, angewendet werden soll. Zwei einander berührende Körper können keinen Punkt ihres Umrisses gemeinsam haben, ohne daß man den Begriff der Undurchdringlichkeit der realen Elemente und damit eine Bedingung für die Möglichkeit einer Bewegungsmittheilung wieder aufhebt.

Wollten wir nun in der That annehmen, zwei reale Punkte z und y zweier Körper seien bei der Berührung in einander, diejenigen aber, die außer einander bleiben, seien ohne alle Wirkung, so kann ein Bewegungseffect überhaupt nicht entstehen. Denn mit welcher Intensität auch jene beiden Punkte einander abstoßen (oder auch anziehen) möchten, so würden sie doch nie von einander loskommen (oder sich noch mehr nähern), da die Abstoßung nach allen Richtungen gleich stark erfolgen und es also keine einzige Richtung geben würde, in welcher die Trennung beider eher als in jeder andern geschehen könnte. Es bleibt hierbei gar nicht ausgeschlossen, daß die beiden in einander befindlichen Punkte sehr starke Wirkungen auf einander ausüben; nur können diese Wirkungen nicht in Erzeugung von Bewegung, sondern sie müßten in uns unbekannten inneren Zuständen bestehen. Auch der Versuch würde nichts helfen, die Berührung als ein Aneinander von einem Ineinander zu unterscheiden. Denn wie man auch diesen Begriff definiren möchte, so bleibt die vorige Schwierigkeit: eine bestimmte Richtung, in welcher die Abstoßung erfolgen könnte, setzt immer eine Linie von bestimmter Lage voraus, an deren Endpunkten sich die beiden wirkenden Elemente befinden, d. h. eine Entfernung zwischen ihnen.

§ 21.

Ganz im Gegensatz zur gewöhnlichen Anschauung, die nur Wirkung in der Berührung möglich findet, müssen wir daher behaupten, daß jede Kraft Bewegung blos hervorbringen kann, wenn sie in die Ferne wirkt.

Nachdem nun einmal dies für irgend eine Entfernung zugestanden ist, gibt es durchaus keinen Grund, warum nicht die Wirkung sich auf jede Entfernung, also in's Unendliche erstrecken sollte; denn keine Kugelfläche, die man mit dem Radius r_1 um den wirkenden Punkt beschriebe, würde vor irgend einer andern mit r_2 beschriebenen einen Vorzug haben, durch den sie ausschließlich zur Grenzfläche für jene Wirkung werden müßte.

In der That macht man nun diese Voraussetzung in der Physik wirklich, zugleich aber gilt für klar, daß die Intensität einer wirkenden Kraft nicht in allen Entfernungen gleich sei, sondern mit der Entfernung sich ändern, und zwar mit der wachsenden Entfernung abnehmen müsse. Nach welchen Maßstab aber diese Abnahme erfolge, sei nicht a priori bestimmbar, sondern auf Grund der Erfahrungen, die zur Annahme einer Kraft nöthigen, müsse man jedesmal auch das Gesetz bestimmen, nach welchem ihre Intensität mit der Entfernung sich ändert. — Nehmen wir an, daß die Kraft im umgekehrten Verhältniß einer sehr hohen Potenz der Entfernung steht, so wird ihre Wirkung bei großer Annäherung sehr beträchtlich, dagegen bei einer gewissen endlichen Entfernung e_1 zwar nicht wirklich Null, aber so klein sein, daß sie für unsere Berechnung der Ereignisse als Null betrachtet werden kann.

§ 22.

Lassen wir diese hergebrachten Begriffe gelten und fragen nach dem Vorgang bei der Mittheilung der Bewegung.

Wollten wir nun annehmen, es wirke keine Zurückstoßung und wollten es den Elementen überlassen, selbst zuzusehen, wie sie trotzdem ihre Undurchdringlichkeit in der Berührung zu Stande

brächten, so würde im Augenblick der Berührung z dem y, das wir völlig gleich z voraussetzen, die Hälfte seiner Geschwindigkeit m übertragen. Denn da hierauf beide mit gleicher Geschwindigkeit und in gleicher Richtung fortgingen, so fällt jede Veranlassung zu einer weiteren Einwirkung des z hinweg. — Dies ist in der That der einfachste Fall dessen, was man unelastischen Stoß nennt. Allein man scheut sich doch, die Sache so anzusehen. Denn es müßte dann die ganze Geschwindigkeit $\frac{m}{2}$ in einem Augenblick ohne Dauer auf y übergehen, und dies würde dem allgemein anerkannten, vorläufig hier blos anzuführenden Satze widersprechen, daß jede endliche Geschwindigkeit zu ihrer Erzeugung immer einer endlichen, wenn auch noch so kleinen Zeit bedürfe. Ein solcher Zeitverlauf könnte aber unter diesen Voraussetzungen (der Undurchdringlichkeit und des Nichtvorhandenseins der Kraft) nicht zugestanden werden, weil sich durchaus nicht vorstellen läßt, in welchem wirklichen Zustande sich z und y vor dem völligen Ablauf derselben eigentlich befinden sollten.

Gehen wir nun von der anderen Annahme aus: zwischen den ganz gleichen Elementen z und y finde eine Abstoßung statt, welche bei der Entfernung e_1 gleich Null gesetzt werden darf. — Hat nun z in dieser Entfernung die Geschwindigkeit v, so wird sie bei weiterer Annäherung durch die Abstoßung vermindert und wird = v—d. Für irgend eine bestimmte Entfernung e_2 wird v—d=d, nämlich gleich der Geschwindigkeit sein, welche seinerseits z durch seine zurückstoßende Kraft dem y mitgetheilt hat. Von da an würden z und y sich in gleicher Richtung weiter bewegen. Allein bei dieser Entfernung e_2 ist die Abstoßung beider noch sehr wirksam, und zwar so lange wirksam, bis z und y wieder in die Entfernung e_1 von einander getrieben worden sind. Hierzu ist, nur in umgekehrter Weise, derselbe Kraftaufwand nöthig, durch den beide von e_1 in die Entfernung e_2 kamen, d. h. die hierdurch in y erzeugte Geschwindigkeit d muß mit entgegengesetztem Werthe zu der jetzt bestehenden Geschwindigkeit von z, welche ebenfalls = d ist, hinzugefügt werden.

Daraus folgt, daß z zur Ruhe kommt, y aber mit der ganzen anfänglichen Geschwindigkeit v des z fortgeht.

Dies ist der einfachste Fall dessen, was man elastischen Stoß nennt, und wobei der stoßende Körper dem ruhenden seine ganze Geschwindigkeit überträgt. — Man behandelt diesen Fall gewöhnlich nur mit Rücksicht auf zusammengesetzte Körper, nimmt an, daß die Theilchen derselben sich beim Zusammentreffen beider verschieben, und daß dann beide Körper gegen diese Formänderung eine Rückwirkung entfalten, aus welcher der obige Erfolg entsteht. Allein eben diese Verschiebung und Rückwirkung würde im Kleinen bereits dieselbe Mittheilung der Bewegung einschließen, die man durch sie im Großen zwischen den beiden ganzen Körpern erklären will. Deswegen versuchten wir diese Construction unter Annahme zweier untheilbarer Elemente, auf welche der Begriff der Elasticität keine Anwendung hat.

Ist v sehr groß im Verhältniß zu e_1 und zu demjenigen d, welches in der gleichen Zeiteinheit aus der Zurückstoßung als Abnahme der Geschwindigkeit entsteht, so wird die Annäherung des z an y sehr groß, und es wird das Phänomen des Stoßes entstehen können, in welchem die beiden Körper sich bis zur Berührung zu nähern scheinen, obgleich sie in Wahrheit bei einer unmerklich kleinen Zwischenentfernung bereits wieder aus einander weichen.

§ 23.

Dies Alles war gesagt unter der Voraussetzung, die Abhängigkeit der Intensität einer Kraft von der Entfernung sei unbedenklich und selbstverständlich.

Die Naturphilosophie hat indessen dies nicht geglaubt, sondern häufige Versuche gemacht, die Gesetze dieser Abhängigkeit, und namentlich das von Newton gefundene der Gravitation, welches sie für das allgemeine Gesetz aller Kräfte hielt, a priori zu deduciren. Man dachte sich die Kraft mit irgend einer Intensität g aus dem Punkte z, dem Sitze des realen Elementes z, allseitig

ausströmend, und dann um z herum in Kugelschichten vorhanden, deren Oberflächen sich wie die Quadrate der Radien verhalten. In demselben Maß schien nun mit der zunehmenden Oberfläche die Verdünnung der Kraft zunehmen, ihre Wirkung abnehmen zu müssen. Daher stand ihre Intensität im umgekehrten Verhältniß der Quadrate der Radien zp, d. h. der Entfernung des wirkenden Elements z von dem Element p, auf welches es wirkt.

Diese Vorstellung von einem 'Ausströmen' der Kraft ist an sich schon ganz unzulässig, hilft aber auch gar nichts. Denn zunächst würde hierdurch blos der Ort verändert, von wo aus die Kraft wirkt, es bleibt dagegen ganz unklar, wie sie es nun anfängt, das Element p zu bewegen, wenn sie bis an den Ort p gekommen ist. Wollte man nun annehmen, dies geschehe durch einfache Mittheilung ihrer eignen Bewegung, so könnte eine in der Richtung zp sich bewegende Kraft dem Element p unmöglich eine Bewegung in der entgegengesetzten Richtung pz mittheilen. Es würden also höchstens Abstoßungs-, aber nicht Anziehungskräfte so zu erklären sein. Läßt man aber das 'Strömen' bei Seite und betrachtet jedes Element der ausgeströmten Kraft nur als befindlich an dem Orte, wohin es gekommen ist, so würde es nach allen Richtungen hin selbst als ein Mittelpunkt neuer Anziehung wirken. Wollte man endlich aus allen Punkten eines Kugelraumes die Resultante der Anziehungen oder Abstoßungen bilden, welche irgend ein Element p erfährt, so würde diese allerdings durch den Mittelpunkt z gehen, von welchem die Kraft ausströmt; allein man müßte dann diesen Einzelkräften ein anderes Gesetz der Wirkung unterlegen, um, wenigstens in Bezug auf die Gravitation, mit der Erfahrung in Einklang zu bleiben.

§ 24.

Alle andern Versuche übergehen wir; die Physik ermahnt uns, sie überhaupt zu unterlassen, und den Begriff der Kraft nur in dem Sinn zu brauchen, in welchem sie es thut.

Es ist immer umständlich, diesen Begriff als Begriff zu definiren; sehr leicht ist dagegen, die Bedeutung des Satzes zu erklären, 'z habe eine Kraft'. Man drückt damit blos die Behauptung aus: wenn das reale Element z mit irgend einem andern y in eine bestimmte Beziehung c tritt, so entstehe allemal die Nothwendigkeit eines neuen Ereignisses m, welches als Aenderung in dem Zustand des y sowie des z erscheine. Diese in Zukunft bevorstehende Nothwendigkeit des Ereignisses m verlegt man nun, um einen bequemen Sprachgebrauch zu haben, in die beiden Elemente z und y als etwas in ihnen schon vorhandenes, und nennt sie die Kraft, mit welcher jedes in dem andern eine Wirkung hervorzubringen strebt.

Die an sich ganz unrichtigen Vorstellungsweisen, die sich an diesen Ausdruck knüpfen, sind in der Praxis der Physik ganz unschädlich. Denkt man sich die Kraft als eine immerfort dem z inhärirende Eigenschaft (was sie in der That nicht sein kann), so wird doch die Kraft niemals Gegenstand einer Untersuchung, so lange sie nicht wirkt; sobald sie aber als wirkend gedacht wird, muß nothwendig die Untersuchung allemal auch das zweite Element erwähnen, auf welches sich die Wirkung erstreckt, sowie die bestimmte Beziehung c, unter der sie allein zu Stande kommt, und mit deren Aenderung sie sich ändert.

Man kann also sagen: Kraft ist die Fähigkeit und Nöthigung zu einer bestimmten Art und Größe der Leistung, welche für das reale Element z in dem Augenblick entsteht, in welchem es zu einem zweiten y in eine bestimmte Beziehung c tritt.

§ 25.

So vollkommen dieser Begriff der Kraft und seine Anwendung für die Einzeluntersuchungen der Naturwissenschaften ist, so deckt er doch philosophische Bedürfnisse gar nicht.

Daß man diese überhaupt aufgeben müsse, weil zwischen den Begriffen von Kraft und Raum kein Zusammenhang bestehe, der a priori die Ableitung eines derartigen Wirkungsgesetzes gestatte,

geben wir nicht ohne Weiteres zu. Denn in Wirklichkeit findet doch diese Abhängigkeit der Kraftgröße von der Entfernung wirklich statt; es muß daher auch sachlich irgend welche Vermittlungsglieder geben, durch welche dies Verhalten begründet und nothwendig gemacht wird. Ein Zusammenhang aber, der in der Sache jedenfalls stattfinden muß, kann nicht von vorn herein als unauffindbar für die Erkenntniß betrachtet werden.

Jedenfalls muß man, um eine solche Vermittlung zu finden, die Voraussetzungen vollkommen durchdenken, die man nothwendig machen muß, um den Thatbestand zu begreifen. Dahin gehört Folgendes.

Man drückt sich kurz so aus: die Intensität der Kraft, die z auf y ausüben soll, richte sich nach der Entfernung des y von z. Nun ist die Entfernung zy zunächst nichts weiter als die Vorstellung, die ein Beobachter sich bildet, indem er den räumlichen Ort des y durch Ausgehen von dem Ort des z zu erreichen sucht und sich dabei der Größe der Veränderung bewußt wird, die der Zustand seiner Sinne hierbei erfährt. Allein für die Elemente z und y bedeutet diese Entfernung noch gar nichts; und wie sehr man auch behaupten mag, sie bestehe zwischen z und y, auch wenn Niemand sie beobachte, so besteht sie doch für z und y noch durchaus nicht in der Art, daß sie für z ein Grund sein könnte, um sich nach ihrer Größe p oder q zu richten. Oder einfacher gesagt: wenn z sich nach der Entfernung richten soll, so muß diese nicht blos bestehen, sondern z von ihr etwas merken, d. h. selber von ihr innerlich anders afficirt sein, wenn ihre Größe p, und anders, wenn sie q beträgt.

Wir kommen hierdurch auf eine veränderte Auffassungsweise des ganzen Verhältnisses. Wir sind genöthigt, in den realen Elementen z und y innere Zustände irgend welcher Art anzunehmen, welche den räumlichen Entfernungen entsprechen und das nächste wirksame Glied sind, von dem die Größen der bewegenden Kräfte, welche die Elemente ausüben, in jedem Augenblick entspringen.

Sie richten sich also eigentlich nicht nach den Entfernungen, sondern nach der Natur und Größe ihrer eigenen inneren Zustände, von denen wir vorläufig blos annehmen, daß sie irgendwie den Entfernungen correspondiren. Wir sprechen daher auch nicht mehr von bewegenden Kräften, die als solche, ad hoc, zum Zweck der Bewegung, den Elementen eingeprägt wären, sondern diese Kräfte sind die Wirkungsweisen, die jedem realen Element in jedem Augenblick wegen seiner eigenen innern Erregungen und wegen des Verhältnisses derselben zu den Erregungen aller anderen Elemente nothwendig werden. — Näheres hierüber im nächsten Kapitel.

Drittes Kapitel.

Masse, Materie und Raum.

§ 26.

Die Nothwendigkeit, auf innere Zustände des Realen zurückzukommen, welches das Subject der Bewegung und der Kräfte bildet, veranlaßt uns zunächst die Begriffe über die Natur desselben, d. h. der Materie, durchzugehen.

Hierbei setzen wir voraus, die Beschäftigung mit der Physik habe hinlänglich gelehrt, daß die Annahme unzählig vieler sinnlich nicht mehr wahrnehmbarer materieller Elemente, der Atome, vollkommen unentbehrlich ist, um eine genaue Erklärung der höchst mannigfaltigen Unterschiede und der wechselnden Zustände der Körper möglich zu machen.

Allein dieser Begriff der Atome ist in der neueren Physik nur soweit genau definirt, als es zum wirklichen Gebrauch in den einzelnen Untersuchungen nöthig ist. Es ist daher zweifelhaft, oder wird häufig dahin gestellt gelassen, ob man den Atomen ernstlich Gestalt und Ausdehnung zuschreiben will, oder ob man, mit Umgehung dieser Frage, sie blos als Mittelpunkte aus- und eingehender Kräfte betrachten will. Benutzt werden sie bis jetzt hauptsächlich in dieser letzten Bedeutung. Wo man dagegen auf

Gestalt der kleinsten Bestandtheile der Körper provocirt, pflegt man auch diese Bestandtheile noch nicht für die letzten, sondern selbst noch als Zusammensetzungen von Atomen anzusehen.

§ 27.

Abgesehen davon, daß Atome mit Ausdehnung, Gestalt und Undurchdringlichkeit im Grunde nichts anderes sein würden, als kleine Körper, aus deren Verhältnissen man dann die großen zusammensetzt, keineswegs aber Elemente, durch deren Verhalten das erst entsteht, was man Körper nennt, scheint sich zeigen zu lassen, daß Ausdehnung und Gestalt mit dem Begriff eines letzten, einfachen realen Elements überhaupt unvereinbar ist.

Nämlich welche Gestalt oder Ausdehnung wir auch immer einem Atom als unveränderliche Eigenschaft beilegen wollten, so würde sie immer voraussetzen, daß es in dem geometrischen Raume, den die Gestalt einnimmt, Punkte gibt, welche dadurch, daß sie von Realem erfüllt sind, sich vom leeren Raume unterscheiden. Zugleich aber müßte jeder von diesen seine Lage zu den übrigen und seine Entfernung von ihnen gegen jede Veränderung vertheidigen. Jeder dieser Punkte würde mithin selbst ein von den übrigen unabhängiges, mit ihnen blos in Wechselwirkung stehendes Wesen sein; das ganze Atom aber, dessen Gestalt auf diese Weise entstände, wäre kein einheitliches Wesen, sondern ein Aggregat oder ein geordnetes System von vielen.

Auch andere Gründe würden sich gegen die Annahme anführen lassen, ein seinem Begriffe nach durchaus einheitliches Wesen könne doch in Gestalt einer stetigen räumlichen Ausdehnung erscheinen. Man müßte dann nothwendig definiren, an welchem Kennzeichen oder durch welche Leistung man das erkennen könne, was man hier Einheit nennt. Sie könnte nun gewiß blos darin bestehen, daß jeder Zustand, der dies Wesen träfe, Zustand des ganzen Wesens wäre, daß also jede Veränderung, welche zuerst blos den einen Punkt der räumlichen Erscheinung des Wesens

träfe, sofort auch Veränderung aller übrigen Theile derselben wäre, nicht aber sich von einem Theile zum andern in irgend einem Zeitverlauf erst fortzupflanzen nöthig hätte. Denn damit würde zugestanden sein, daß in demselben Zeitaugenblick verschiedene Theile der Raumerscheinung dieses Wesens sich in verschiedenen Zuständen befänden, die sie einander nach und nach übertragen, und es würde durchaus nicht abzusehen sein, worin dann noch die Einheit dieses Wesens bestände, und was sie voraus habe vor einer Verbindung vieler selbständiger Theile, zwischen denen, wenn sie durch Wechselwirkung mit einander verbunden sind, genau eben diese Vorgänge stattfinden müssen. — Eine solche Annahme aber, eine Veränderung, welche das eine Ende des Durchmessers eines kleinen Volumens träfe, werde sich in der Zeit Null oder mit einer unendlichen Geschwindigkeit bis an das andere Ende derselben verbreitet haben, ist gegen alle Anschauungen der Mechanik.

§ 28.

Es würde nun dieser Annahme discreter Atome die Aufgabe obliegen, die scheinbare stetige Ausdehnung der Körper zu construiren.

Daß hierin gar keine Schwierigkeit liegt, und in der That jede stetige Ausdehnung als blos *scheinbar* betrachtet werden kann, beweisen die Erfahrungen, nach denen das bewaffnete Auge in der That stetige Flächen und Linien in Systeme von discreten Elementen auflöst.

Wenn daher, namentlich in der *deutschen* Philosophie, dem *Atomismus* mit gewisser Leidenschaftlichkeit eine so genannte *dynamische* Lehre, d. h. die Behauptung der *stetigen* Raumerfüllung entgegengesetzt worden ist, so kann der treibende Grund nur darin gesucht werden, daß der frühere Atomismus selbst principiell unvollendet war, die kleine Ausdehnung der Atome als unveränderliche Eigenschaft und den ganzen Verlauf der Naturvorgänge als äußerliche Mittheilung von Bewegungen zwischen diesen ganz unthätigen Elementen ansah. Dieser *mechanischen* Ansicht,

eintretende *wirkliche* Veränderung seines Zustandes stattfindet. Oder anders gesagt: wenn der Zustand eines Elements z nach irgend einer Gleichung durch die Zustände der Elemente a und b bestimmt sein soll, so müssen nicht blos *wir*, die Beobachter, wahrnehmen, daß in einem bestimmten Fall die Bedingungen stattfinden, unter denen jene Gleichung eine Aenderung f des z verlangt, sondern z *selbst* muß sich anders befinden, wenn diese Bedingungen stattfinden, als wenn sie nicht stattfinden. Oder kurz: z muß nicht blos in Beziehungen zu a und b *stehen*, sondern muß von ihnen *leiden*, oder umgekehrt: a und b müssen auf z *wirken*.

Obgleich daher der Begriff des Wirkens ein *Grenzbegriff* ist, dessen Inhalt keiner weitern Beschreibung unterliegen kann, so ist er dennoch nicht zu entbehren. Für die praktische Untersuchung der Naturvorgänge kann er allerdings entbehrt werden, weil er eine überall ganz gleiche Voraussetzung ist; er ist aber unentbehrlich, wenn man überhaupt das vollkommen und ohne Lücke ausdenken will, was man meint, wenn man von einer solchen durch Gleichungen ausdrückbaren Wechselbedingtheit der einzelnen Elemente spricht.

Viertes Kapitel.

Vom Zusammenhang der Naturvorgänge.

§ 37.

Die bisherigen Gedanken würde die Philosophie noch einen Schritt weiter fortsetzen. Wenn sie auch auf positive Beschreibung des Hergangs der Wirkungen verzichtet, so muß sie doch Voraussetzungen läugnen, unter denen auch das *unbegreifliche* Wirken einen *Widerspruch* einschließen würde.

Eine solche Voraussetzung ist die unserer Naturauffassung in der Physik gewöhnliche: es gäbe eine Vielheit völlig selbständiger von einander ganz unabhängiger Elemente, welche erst durch gewisse Beziehungen zwischen ihnen dazu gebracht würden, sich nach einander zu richten. Es ist widersprechend, daß zwei Elemente, die einander

nichts angehen, dennoch einander so angehen sollen, daß die Zustände des einen Bedingungen für die Zustände des andern sind. Daß Beziehungen *zwischen* diesen Elementen diesem Widerspruch nicht abhelfen, haben wir gesehen. Es ist nothwendig, daß dasjenige, was dem einen Wesen zustößt, unmittelbar auch ein Zustand des andern Wesens *sei*, oder wenigstens ohne irgend eine Zwischenvermittelung werde.

Der Widerspruch kann nur dadurch ausgeglichen werden, daß wir diese *Pluralität* der Elemente aufgeben und an ihre Stelle ein nicht blos der Qualität nach überall gleichartiges, sondern auch der Zahl nach einziges wahrhaft seiendes, leidendes und wirkendes Wesen setzen, als dessen verschiedene Acte, Modificationen, Zustände oder Theile alle die einzelnen Elemente a, b, c, d.... zu betrachten sind, aus denen für unsere Wahrnehmung die Welt zu bestehen scheint. — Die Vielheit der eben gebrauchten Ausdrücke bedeutet, daß wir *positiv* das Verhältniß, in welchem diese endlichen Elemente zu jenem Einen Wesen stehen, nicht adäquat ausdrücken können, weil es eben keinem derjenigen Verhältnisse gleicht, die zwischen den einzelnen endlichen Wesen stattfinden, und von denen allein wir unsere bildlichen Vorstellungen entlehnen können. Nur der *verneinende* Sinn dieser Ausdrücke ist klar, nämlich die Läugnung der *Selbständigkeit* der einzelnen Elemente. Was aber die *Einheit* des Einen Wesens angeht, so ist ihre Annahme nicht eigentlich das Resultat eines Schlusses, vielmehr der unmittelbare Ausdruck dessen, was wir denken, *wenn* wir eine Mannigfaltigkeit in jener Wechselwirkung begriffen vorstellen. Denn von der Einheit eines Wesens können wir eigentlich keine andere Definition geben, als diese, daß die verschiedenen Zustände des 'einen' Wesens einander unmittelbar bedingen, ohne irgend eine weitere Vermittlung zu bedürfen.

Diesen Gedanken von der Einheit des Realen mag nun die Philosophie weiter bearbeiten; für die Naturbetrachtung ist vorläufig nicht sein *ganzer* Inhalt nöthig, sondern nur gewisse Consequenzen,

die sich aus ihm ergeben, und philosophisch blos durch ihn möglich werden, im Uebrigen aber folgende andere einfachere Gestalt annehmen können.

§ 38.

Eben jene Voraussetzung eines einzigen Realen rechtfertigt für uns den formalen Gedanken, daß jedenfalls die Natur nicht blos einen Haufen isolirter Wirklichkeiten, sondern ein Ganzes auf einander bezogener Theile darstelle. Jene Begründung kann man weglassen, und dann stimmen wir in dem Begriff eines solchen Ganzen im Allgemeinen mit den Naturwissenschaften überein.

Indessen bleibt ein großer Unterschied in Bezug auf die Ausdeutung dieses Begriffs.

Unsere philosophische Ansicht würde sich kurz so ausdrücken lassen: Nennen wir a und b zwei Elemente der Natur, R den Inbegriff aller andern, bezeichnen wir durch F eine veränderliche Form des Zusammenhanges aller dieser Theile, so würde die Gleichung gelten

$$F(a, b, R) = Z$$

wobei wir unter Z nicht eine Größe, auch nicht sowohl eine Form der Verbindung von Größen, sondern einen Gedanken oder eine Idee aussprechen, die zunächst blos durch ihren Sinn charakterisirt wird. Unsere Formel würde dann bedeuten: der Inhalt der Welt verträgt verschiedene innere Gruppirungen seiner Elemente, hat aber immer die Bedingung zu erfüllen, durch jede solche Combination den Sinn der Idee Z auszudrücken. Wäre daher eines dieser Elemente a in α verändert, so würde eine compensirende Aenderung des andern b in β nothwendig sein, damit $F(\alpha, \beta, R)$ wieder $= Z$ sei.

Es würde sich wesentlich nichts hieran ändern, wenn wir der Natur nicht die beständige Selbsterhaltung des Z, sondern eine Entwicklung zuschrieben, durch welche der Gesammtinhalt derselben nach und nach $= Z_1, Z_2, Z_3 \ldots$ werden müßte.

Nach einer solchen allgemeinen Ansicht wäre die Idee Z souverän, und würde das Dasein, den Fortbestand oder das Verschwinden aller einzelnen Elemente, das Gesetz der Beziehung oder Wechsel-

wirkung zwischen je zweien, die Veränderungen dieses Gesetzes, endlich die Anordnung der Umstände, unter denen alle diese Kräfte zur Wirksamkeit kommen, mithin auch die Gestalt aller Erfolge ganz allein, und zwar zunächst mit einer Art poetischer Gerechtigkeit bestimmen. Damit soll nämlich gesagt sein, daß die Nothwendigkeit, mit welcher in einer solchen Natur ein zweiter Zustand aus einem ersten folgt, nicht blos aus logischen und mathematischen Principien folgt, sondern daß eben die Idee Z selber bestimmt, in welchem Uebergang von Z_1 zu Z_2 eine ihrem Sinn entsprechende Consequenz liegen würde. Sobald aber einmal die Welt nicht eine bloße Classification ruhender und einander blos verwandter Ideen, sondern eine Summe von Ereignissen vorstellen soll, so daß ein Zustand in den andern übergeht, so wird auch diese poetische Gerechtigkeit die logische und mathematische Gesetzlichkeit nicht entbehren können. Veränderlich gemäß dem Sinne der Idee würden blos die einfachsten Proportionen sein, nach welchen sich der Zustand eines Elements abhängig von dem des andern zeigt, d. h. die einfachen physischen Data, auf welche in den Naturwissenschaften die Mathematik angewandt wird.

§ 39.

Die naturwissenschaftliche Interpretation kann in ihrem Gegensatz zur vorigen einfach dahin ausgedrückt werden, daß sie jenes Z nicht kennt, und eine Bedingungsgleichung dieser Art $F(a, b, R) = Z$ gar nicht anerkennt. Sie nimmt vielmehr die gegebenen Elemente der Welt, die zwischen ihnen geschehenden Wechselwirkungen sowie die Gesetze derselben als einen eisernen Bestand, als eine Summe von Thatsachen an, die so sind, weil sie so sind; die ferner nicht die Pflicht haben, irgend einem als Ziel vorschwebenden Erfolge sich unterzuordnen, und die ebensowenig nach einem ersten Herkommen gefragt werden dürfen. Der ganze Naturlauf stellt blos die Summe dessen dar, was da nach und nach werden kann und muß, wenn alle diese Elemente, nach unveränderlichen Gesetzen auf einander wirkend, aus einer ihrer Constellationen, in

welcher sie sich thatsächlich befanden, in eine andere überzugehen genöthigt sind.

Eben nun, weil dieser ganze Bestand nur als Thatsache gilt, kann er auch nur durch Erfahrung, die allgemeinen Gesetze aber, die in ihm herrschen, blos durch Induction aus der Erfahrung erkannt werden. Nun ist aber der ganze Zeitraum, über den sich unsere Erfahrung wirklich erstreckt, verglichen mit dem, zu dessen Annahme wir durch die Aussagen der Erfahrung selbst veranlaßt werden, so unbedeutend, daß alle Gesetze, welche wir auf diesem Wege finden, mit Sicherheit eben nur einem kleinen Bogen der Curve genugthun, welche der Naturlauf bildet. Langsame Aenderungen aller dieser Gesetze selbst würden daher empirisch nicht nachweisbar gewesen sein.

Dies führt dahin, daß man die Gesetze, welche empirisch aufgefunden sind, doch wieder nicht blos als solche thatsächliche betrachten will, sondern für sie eine höhere Autorität sucht, indem man sie auf Grundsätze reducirt, welche an sich glaubwürdig und probabel, und deren Gegentheil ungereimt oder absurd ist.

Diese Ausdrücke deuten doch wieder darauf hin, daß man dem Ganzen der Natur eine solche Bedingungsgleichung setzt, es also, wie oben, gleich Z ansieht, dies Z aber nicht analysirt, sondern in der That nur in Gestalt eines Wahrscheinlichkeitsgefühls in uns wirken läßt. — Da nun andererseits auch philosophisch sich dieses Z nicht angeben, mithin auch die Reihe seiner Folgen sich nicht entwickeln läßt, so wird diese erste Grundlegung unserer naturwissenschaftlichen Ansichten in der That immer etwas Schwankendes behalten, ohne daß darum die Brauchbarkeit derselben für die Bruchstücke des Naturverlaufs, die wir übersehen, in Frage gestellt zu werden brauchte.

§ 40.

Zu den allereinfachsten Grundsätzen gehört die quantitative Constanz der Masse: eine bestimmte Mehrheit von Elementen setzt einer und derselben Kraft immer denselben Trägheitswiderstand

entgegen, gleichviel wie die äußeren Relationen oder die inneren Beziehungen dieser Elemente wechseln; oder mit andern Worten: die wirksame Masse in der Welt ist constant und leidet weder Vermehrung noch Abnahme.

Dieser Satz ist selbstverständlich, so lange die Welt nur als Folge ihrer unabhängigen Elemente gilt, also außer diesen eigentlich nichts ist. Und so hat ihn bereits der antike Atomismus ausgesprochen: aus Nichts werde nichts, und nichts werde zu Nichts. Die entgegengesetzten philosophischen Ansichten hatten aber etwas außer den Elementen, nämlich eben jenes Z, dessen Sinn der souveräne Grund für die Configuration der ganzen Welt war. Die Macht des Z war dann nicht auf Abänderungen der Relationen zwischen den Elementen beschränkt, sondern in der Veränderung der Function F (a, b, R) konnten Fälle vorkommen, die eine Gleichheit mit Z nur durch Neuerzeugung oder Vernichtung einzelner Elemente gestatteten.

An diese Möglichkeit zu erinnern haben wir freilich blos Grund, weil die allgemeinen naturphilosophischen Gedanken auch das geistige Leben nicht vergessen dürfen, das von dem materiellen Naturlauf untrennbar ist. Es ist aber unmöglich, die Erscheinungen des geistigen Lebens als bloße Resultanten anderer Ereignisse, und ohne ein einheitliches Subject, die Seele, zu fassen, welche dadurch, daß sie auf eigenthümliche Weise leiden und wirken kann, vollkommen unter den Begriff eines wirksamen Weltelements fällt, unter den wir die für uns gleichfalls übersinnlichen Atome der Materie bringen. Nun ist freilich nicht zu beweisen, aber man hat Grund, die Annahme möglich zu wünschen, daß diese geistigen Weltelemente in der That entstehen und vergehen können, daß mithin ihr Dasein an bestimmte Configurationen jenes Z gebunden ist.

Deswegen allein drücken wir daher unsere Meinung jetzt so aus: Die quantitative Constanz der Masse ist ein selbstverständlich nothwendiger Grundsatz nicht; dagegen für diejenigen Elemente, welche die Grundlage der körperlichen Natur bilden,

geben wir sie nicht blos als empirisch gültig zu, sondern wir glauben, aber ohne es beweisen zu können, daß er für diesen Fall auch als nothwendig gültig erkannt werden würde, wenn wir im Stande wären, den Sinn jenes Z anzugeben, aus dem er als Consequenz fließen würde.

§ 41.

Qualitative Constanz der Elemente in dem Sinn, daß sie unveränderliche Mittel-, Ausgangs- und Zielpunkte für wandelbare Beziehungen, z. B. Bewegungen wären, halten wir nach allem Früheren für unmöglich, und ersetzen diesen Begriff durch den andern Gedanken: jedes Element a erfährt, wenn es nach und nach den Bedingungen p_1, p_2, p_3 ausgesetzt wird, wirkliche Veränderungen und geht in α_1, α_2, α_3 über. Wenn jedoch eine rückläufige Veränderung dieser Bedingungen, also des p_3 in p_2 und p_1 vorkommen kann und vorkommt, so geht auch α_3 in α_2 und α_1 wieder zurück, so daß unter gleicher Summe von Bedingungen auch die Natur des Elements immer dieselbe ist.

Nothwendig und selbstverständlich ist dieses Verhalten nicht. Wäre die Welt blos Entwicklung, so würde eben jene Umkehrung der Bedingungsreihen nie vorkommen, und demgemäß auch a in beständiger Veränderung begriffen sein, die dann blos dadurch beschränkt würde, daß die Reihe der Formen α_1, α_2 .... doch selber insofern eine geschlossene wäre, als sie niemals in die andere Reihe β_1, β_2 .... überginge, welche die entsprechende Entwicklung eines Elements b ausmacht.

Man kann daher unseren Satz auch so ausdrücken: In Wirklichkeit gibt es einen Verlauf der Ereignisse, welcher eine Umkehrung der Bedingungsänderungen herbeiführt, und damit auch die Rückkehr des Elements in seinen früheren Zustand.

§ 42.

Ein zweiter allgemeiner Grundsatz, der der Gleichheit von Wirkung und Gegenwirkung, enthält zuerst den Gedanken,

daß überhaupt jede Wirkung nur in Gestalt von Wechselwirkung vorkomme. Dies bedarf für uns keines neuen Beweises, da wir die Unmöglichkeit einer Kraft hinlänglich schon hervorhoben, welche an einem, isolirten Element haftete, vielmehr jede Kraft, und folglich auch ihre Wirkung, nur aus der Beziehung von mindestens zwei Elementen ableiteten, die vollkommen gleichberechtigte Glieder dieses Verhältnisses sind, also beide wirken und beide leiden.

Allein der andere Gedanke, der Gleichheit dieser beiden Wirkungen, hat ein Bedenken. Denken wir die Elemente a und b als qualitativ eigenthümlich verschieden, so kann über das, was jedes von dem andern leiden wird, nach unserem Sinn eigentlich blos jenes allgemeine Z bestimmen, dem der Gesammtinhalt der Welt in jedem Augenblick genügen muß. Setzt man diese Betrachtung bei Seite, und nimmt die Art dieser beiden Wirkungen blos als gegebene Thatsache an, so würde man doch immer sagen müssen: jedes Element kann blos das leiden, was seiner qualitativen Natur möglich ist, und diese beiden Aenderungen, des a in α durch den Einfluß von b und des b in β durch den Einfluß von a, brauchen gar nicht nach irgend einem gemeinsamen Maßstab meßbar, sondern können unvergleichbar verschieden sein.

Man hat daher eigentlich blos Grund, von einer Aequivalenz der Wirkung α und der Gegenwirkung β zu sprechen; von einer Gleichheit nur in dem speciellen Fall der Gleichartigkeit der Wirkungsweise überhaupt. — Wenn die gegenseitigen Wirkungen blos solche sind, die uns als räumliche Bewegungen erscheinen, wenn ferner die Intensität, mit welcher an diesem gleichartigen Wirken sich beide Elemente betheiligen, durch Einführung des Begriffs ihrer Massen berücksichtigt wird, so entsteht dann der gewöhnliche Satz von der Gleichheit der Wirkung und Gegenwirkung, und u. a. als eine seiner Folgen das Gesetz von der Erhaltung des Schwerpunkts. Denn daß Wirkung und Gegenwirkung nicht blos gleich, sondern einander entgegen-

gesetzt gerichtet sein müssen, versteht sich dann von selbst, da aus der Wechselwirkung zweier Elemente nur eine Veränderung ihres gegenseitigen Verhältnisses, aber nicht ihres Verhältnisses zum leeren Raum folgen kann.

§ 43.

Man kann dies anders ausdrücken: Sucht ein Element a ein zweites b in β zu verändern, so ist seine eigene Veränderung von a in α der Preis, den es dafür zu bezahlen hat. Nun können diese Differenzen a—α und b—β nach dem Vorigen unvergleichbar sein. Wenn indessen einmal a und b sowie α und β zusammengehörige oder äquivalente Werthe oder Zustände der Elemente a und b sind, wenn ferner es eine Umkehr der Vorgänge gibt, durch welche a in α verwandelt wird, so muß dann die Wiederherstellung des a, also der Vorgang α—a auch den entsprechenden Vorgang β—b hervorbringen, und beide gleich a—α und b—β sein.

Man kann also nur identisch sagen: der Preis, den a aufopfert, um eine bestimmte Veränderung b—β in b hervorzubringen, ist eben die Fähigkeit selbst zur Hervorbringung dieser Wirkung, und diese Fähigkeit kann blos wiedererlangt werden durch eine entgegengesetzte Einwirkung, die der hervorgebrachten Wirkung gleich ist. — Wenn man also keine weiteren Voraussetzungen macht, so ist der hierin liegende Gedanke sehr einfach: Wenn zwei Elemente a und b von einem bestimmten Anfangszustande beider an bis zu einem gewissen Endzustande durch Wechselwirkung eine gewisse bestimmte Summe von Wirkung überhaupt hervorbringen können, so bildet die Größe der bereits verwendeten Kraft zusammen mit der noch übrigen verwendbaren eine constante Größe. Nennen wir die letztere eine Spannkraft, die andere eine lebendig gewesene Kraft, so ist die Summe dieser beiden constant.

§ 44.

Wenn drei Elemente a, b, c oder drei Systeme von Elementen a, b, c dergestalt verbunden werden, daß ein sich fort-

pflanzendes Wirken von a durch b nach c und von dort nach a zurück geht, und wenn wir die Voraussetzung qualitativer Gleichartigkeit dieser Elemente fallen lassen, so wird von dem Verhalten je zweier gegen einander das Obenerwähnte gelten. Allein Art und Größe der Wirkung zwischen b und c wird vollkommen unabhängig sein von der zwischen a und b und von der zwischen a und c. Es ist daher nicht selbstverständlich, daß die Wirkung, welche a durch b hindurch in c erzeugt, gleich derjenigen sein müßte, die a durch denselben Kraftaufwand unmittelbar in c erzeugen würde, und die folglich, in umgekehrter Richtung auf a wirkend, diesem die aufgewendete Kraft genau ersetzt. Man kann vielmehr die Beziehung zwischen b und c von jedem beliebigen Grade der Intensität oder Reizbarkeit denken, so daß die Wirkung Δb (= Differenz von b), welche von a erzeugt ist, ein Δc erzeugen kann, das größer oder kleiner ist als nöthig um a wieder in denselben wirkungsfähigen Zustand zu versetzen; d. h. also: durch die Einschaltung eines oder mehrerer Zwischenglieder zwischen a und c könnte die wirkungsfähige Kraft des a vergrößert oder verkleinert werden.

Beide Fälle pflegt man jetzt als an sich ungereimt zu betrachten. Den ersten wegen der Consequenz, zu der er führt, nämlich dem Perpetuum mobile, d. h. einer Zusammenstellung von Elementen, die nicht blos sich selbst in ewiger Bewegung erhält (was vielmehr an sich möglich und blos technisch unrealisirbar ist), sondern einen immer wieder erzeugten Ueberschuß an Kraft zur Hervorbringung äußerer Arbeit abgeben könnte. Den zweiten Fall findet man jetzt ungereimt, nachdem man häufig nachgewiesen hat, daß ein Theil der Kraft, der in einem Erfolge nicht in derselben Form wie der gegebene Anstoß wieder erschien, in anderen Formen des Wirkens, die zugleich entstanden, enthalten war. Man behauptet also jetzt den Satz von der Erhaltung der Kraft, nach welchem in jedem Kreise einander hervorrufender Naturvorgänge, von welcher Form sie auch sein mögen, die zu dem Anfangsgliede zurückkehrende Endwirkung immer gleich dem von diesem ausgegangenen Anstoße

und in jedem Gliede der Kette, sofern es alle von dem Anstoß herrührenden gleichzeitigen Wirkungen umfaßt, eine und dieselbe unveränderliche Größe der Kraft enthalten ist.

§ 45.

Unsere Ueberzeugung von der Unmöglichkeit des Perpetuum mobile, auf welche man in der That den Satz von der Erhaltung der Kraft zu gründen pflegt, beruht aber hauptsächlich auf der Vergeblichkeit der Versuche, Maschinen mit dieser Eigenschaft herzustellen. Hier handelt es sich aber wesentlich um Mittheilung von Bewegung. Die inneren Zustände aber, die während der Mittheilung von einer Elementengruppe zur andern entstehen könnten, setzt man entweder als so sich ausgleichend voraus, daß zur Fortwirkung auf eine dritte Gruppe eben nichts als die mitgetheilte Bewegung übrig bleibt oder wieder erzeugt wird, oder endlich man ignorirt sie gänzlich und sieht alle Elemente blos für Substrate der Bewegung an.

Unter diesen Voraussetzungen allerdings ist die Erhaltung der Kraft nothwendig; jeder Gewinn würde hier aus Nichts entstehen, und jeder Verlust wirklicher Uebergang in Nichts sein. Setzen wir jedoch diese innere Ungleichartigkeit der Elemente und specifische Wahlverwandtschaften zwischen je zweien voraus, so würde die Vermehrung der Kraft nicht aus Nichts, sondern eben begründet durch diese bestehenden Verhältnisse zu Stande kommen, und die Verminderung derselben könnte nicht als ein einfaches Vernichtetwerden aufgefaßt werden, da diese geringere Größe jetzt ebenso nothwendig aus jenen Verhältnissen hervorginge und ihrerseits andere Wirkungen bedingte. —

Soll mithin der Satz von der Erhaltung der Kraft ganz allgemein gelten, so müßte entweder bewiesen werden, daß alle wie auch immer verschieden geformten Naturvorgänge auf bloße räumliche Bewegungen zu reduciren sind, die an lauter gleichartigen Elementen vorgehen, oder es müßte sich in unserm Sinn zeigen

lassen, daß die Urgleichung, welche die Configuration der Natur gleich Z setzt, diese Aequivalenz der verschiedensten Paare einander äquivalenter Gegenwirkungen als eigene Consequenz ihres Sinnes gebietet, oder endlich man müßte ohne Versuch weiterer Begründung die Gültigkeit des Satzes *empirisch* zu beweisen suchen.

Nun ist die *Ableitung aus Z* unmöglich: man müßte wenigstens wissen, ob der Naturlauf zu bloßer Erhaltung *desselben* Spieles von Vorgängen oder auch zu einer *Entwicklung* bestimmt ist, deren Ende anders ist als ihr Anfang. Im ersten Fall wäre die Gültigkeit, im zweiten die mindestens nicht allgemeine Gültigkeit des Satzes wahrscheinlich. Der andere Versuch, alle Naturvorgänge auf *Bewegungen* zu reduciren, ist wegen der nothwendigen Mitberücksichtigung der *psychischen* Vorgänge unausführbar, und eben dies läßt uns die Vermuthung übrig, daß auch andere Naturvorgänge auf der Mitwirkung innerer Zustände der Elemente beruhen, welche auf die bloße Fortpflanzung von Bewegungen einen modificirenden Einfluß ausüben könnten.

Daher bleibt nichts übrig, als der wirklich jetzt eingeschlagene Weg, den Satz von der Erhaltung der Kraft *experimentell* zu beweisen. Er wird gelten, soweit dies gelungen sein wird, und würde dann, wenn er *allgemein* bewiesen wäre, von uns *nicht als ein an sich selbstverständliches* Gesetz, sondern als eine empirisch aufgefundene a priori nicht erkennbare Consequenz jener Urgleichung aufgefaßt werden, welche die gesammte Bildung der Natur beherrscht.

§ 46.

Die Gesetze aufzufinden, nach denen die Wechselwirkungen der Elemente geschehen, hofft die Physik nur auf Grund der Erfahrungen, macht indeß doch einige allgemeine Voraussetzungen darüber, welche Hypothesen in dieser Beziehung annehmbar sein würden und welche nicht.

So erscheint es unannehmbar, daß eine Kraft in *endlicher Zeit* eine *unendliche Wirkung* erzeuge; sie würde dann, indem

sie aus aller Vergleichbarkeit mit anderen herausträte, nicht mehr als Bestandtheil einer und derselben Natur zusammen mit jenen zu betrachten sein.

Man beschränkt ferner die Lehren der Mechanik auf Kräfte, die sich nicht mit der leeren Zeit ändern. Da ein reales Element zu einem Zeitpunkt kein anderes Verhältniß haben kann, als zu einem andern, so ist es selbstverständlich unmöglich, daß der Verlauf einer leeren Zeit sich in ihm durch irgend einen inneren Zustand geltend machen könnte, von dem die Aenderung seines Wirkens abhängt. Die Kraft kann sich mithin nur nach dem richten, was in der Zeit geschehen ist, und auch nach diesem blos insofern, als es sich im gegenwärtigen Augenblick noch geltend macht, d. h. nach dem jedesmaligen gegenwärtigen Zustande, in den das Element im Verlauf jener Zeit gekommen ist.

Ebenso unmöglich ist ein Verhältniß eines Elements zu einem leeren Raumpunkt, das von einem Verhältniß zu einem andern sich unterschiede. Deshalb werden alle Kräfte als wirksam in der Verbindungslinie zweier Elemente gedacht, und jede seitliche Wirkung ist nur unter Voraussetzung eines dritten Elements denkbar, welches mit den beiden vorigen die Ebene und die Richtung bestimmt, nach welcher diese seitliche Wirkung gehen soll.

Dagegen ist nach unserer früheren Interpretation nicht blos die Entfernung zwischen zwei Elementen der Ausdruck einer innern Spannung, welche zwischen beiden besteht, sondern auch der Uebergang aus einer dieser Spannungen in die andere, d. h. die wirklich geschehende Bewegung ist etwas, was sich als innerer Vorgang oder Zustand in beiden Elementen denken läßt, und ebenso die Aenderungen, welche in der Geschwindigkeit dieser Aenderungen oder Uebergänge stattfinden u. s. w. Man würde mithin im Allgemeinen es möglich finden, vorauszusetzen, daß die Intensität einer Kraft nicht blos von der Entfernung zweier Elemente, sondern auch von ihrem jedesmaligen Bewegungszustand, sowie von allen Aenderungen dieses Zustandes abhänge. In

welcher speciellen Weise jedoch dies geschehe, muß völlig dahingestellt bleiben und in jedem Falle durch Erfahrung ermittelt werden.

§ 47.

Vielfältig hat man versucht, den Zusammenhang der Naturvorgänge an einen gewissen Gedanken von Sparsamkeit der Natur oder ihrer Wahl der kürzesten Wege zu knüpfen.

Wenn wir in unserm Handeln ein Ziel p erreichen wollen, so kann es unter den jedesmal gegebenen Umständen verschiedene Wege m, n ... geben, die zu p führen. Die Wahl zwischen ihnen wird durch einen Entschluß entschieden, der von irgend welchen Ueberlegungen abhängen mag, z. B. von der Berücksichtigung der Nebenzwecke, die zugleich erreicht werden können, oder der Hinsicht, in welcher man entweder an Kraft oder an Zeit oder an Weg zu sparen wünscht. Nachdem aber dieser Entschluß gefaßt ist, gehört er mit zu den Umständen, welche den Weg zu p bestimmen, und es gibt dann zwar noch mehrere im Allgemeinen denkbare, aber nur noch diesen einen Weg zu p, der wirklich betretbar ist. Er kann zugleich allemal der kürzeste heißen, denn die an sich denkbaren noch kürzeren erreichen das Ziel nicht mehr, wenn man auf die Gesammtheit der bedingenden Umstände Rücksicht nimmt; und alle denkbaren weiteren können nicht wirklich eingeschlagen werden, weil es an der erzeugenden Ursache fehlt, welche die Richtung nach ihnen hervorbringen könnte.

In der Natur findet nun jenes vorgängige Stadium der Ueberlegung und des Entschlusses nicht statt, sondern von Anfang an sind in jedem Fall alle die Nebenbedingungen vollständig gegeben, die wir für unser Handeln willkürlich festsetzen. Es findet daher keine solche 'Sparsamkeit' statt, welche zwischen verschiedenen Wegen wählen könnte, sondern es ist immer blos ein Weg zu dem Ziele p möglich. Alle weiteren Umwege sind grundlos und verwirklichen sich deswegen nicht, alle kleineren widersprechen den Bedingungen.

Man kann daher im einzelnen Fall, wo alles bestimmt ist, von einer auswählenden Sparsamkeit nicht reden; man müßte vielmehr annehmen, daß die allgemein gültigen Gesetze so eingerichtet seien, daß durch sie in jedem Einzelfalle der denkbar kürzeste Weg zugleich der einzig mögliche und nothwendige würde. Dies würde indessen voraussetzen, daß man ein bestimmtes Resultat p, zu welchem ein Naturvorgang führt, als das Ziel anzusehen berechtigt wäre, zu dem dieser Vorgang führen soll. Dies kann man aber nicht. Vielmehr, wenn man nachweist, daß ein Gesetz, z. B. das der Reflexion der Lichtstrahlen, den kürzesten Weg bedinge, der von einem gegebenen (strahlenden) Punkt a zu einem bestimmten (in der Richtung des reflectirten Strahls liegenden) Punkte p führt unter Voraussetzung der Reflexion an einer Fläche, so wird doch nach ebendemselben Gesetze von demselben a aus eine unendliche Anzahl von Punkten q, r..., welche nicht in dieser Richtung liegen, gar nicht oder nur auf viel längerem Wege (durch mehrfache Spiegelung) erreicht, als wenn für sie ein anderes Gesetz gegolten hätte. Nun ist aber gar nicht nachzuweisen, warum die Punkte p, nicht aber die q, r... als die Zielpunkte anzusehen wären, die durch den Lichtstrahl von a aus erreicht werden sollten, folglich auch nicht nachzuweisen, daß das allgemeine Gesetz zu diesem seinem einzigen Ziele allemal den kürzesten Weg verfolge.

Von diesen Mängeln und Zweideutigkeiten vollkommen frei ist nur das Princip des kleinsten Zwanges von Gauß, welches eben in der freien Bewegung, welche ein Element in Folge einer auf dasselbe wirkenden Kraft ausgeführt haben würde, den festen Vergleichungspunkt hat, der den obigen Ansichten fehlt, und im Vergleich mit welchem alle die Ablenkungen, die das Element durch das Einwirken anderer Bedingungen erfährt, dadurch bestimmt werden, daß sie einen 'kleinsten Zwang' darstellen.

Fünftes Kapitel.

Von den physikalischen Hypothesen.

§ 48.

Nur eine inductive Bearbeitung der Erfahrung kann entscheiden, durch welche Stoffe und durch welche Wechselwirkungsverhältnisse zwischen ihnen die metaphysischen Möglichkeiten, die wir bisher anführten, verwirklicht sind.

Nun pflegt die unmittelbare Beobachtung äußerst selten zwei Ereignisse B und F vorzuführen, die genau in dem Verhältniß von Bedingung und Folge stehen. Meistens fehlt in der Beobachtung ein b und f, welches zu der wahren Bedingung und der wahren Folge gehört; dagegen finden sich beide mit Bestandtheilen p und q vermischt, die dem ganzen Bedingungsverhältniß fremd sind. Aus diesen unreinen Fällen hat man durch Combination der natürlichen oder durch das Kunstmittel des Experiments hergestellten Beobachtungen den reinen Fall zu ermitteln, welcher uns ein bestimmtes B als die vollständige Bedingung von F und von nichts weiter als F, dieses F dagegen als die ganze Folge von B und als nichts weiter als diese Folge darstellt.

Wäre ein solcher Satz, der B mit F verknüpft, gefunden, so würde es nicht mehr zulässig sein, immerfort die Frage zu wiederholen, wie nun diese Bedingung B es mache, um gerade diese Folge F hervorzubringen. Alle naturwissenschaftliche Erklärung kann nur die zusammengesetzten und veränderlichen Ereignisse auf solche einfachste, beständige Urthatsachen einer Verknüpfung von B und F zurückführen, und zwar nicht blos, weil die Schwäche unserer Erkenntniß nicht weiter reichte, sondern weil auch sachlich alle vermittelten Wechselwirkungen in der That auf solchen unmittelbaren beruhen müssen, die zwischen B und F durchaus keinen Zwischenmechanismus mehr einzuschieben erlauben.

Denken wir uns viele solche Sätze, (B—F), (B_1—F_1) 2c., gefunden, so läßt sich zwar noch eine logische und dialektische

Bearbeitung derselben denken, sodaß die letztere z. B. nachzuweisen suchte, wie vermöge des allgemeinen Sinnes oder der Idee, welche die Natur auszudrücken hat, jene Sätze sich als nothwendige und unerläßliche Glieder einer Reihe darstellen, durch welche erst der vollständige Ausdruck jener Idee gelingt; allein über die Art und Weise, wie nun in jedem einzelnen derselben die Bedingung B ihre Folge F hervorbringt, würden wir auch so keine weitere, an sich unmögliche Erklärung bekommen.

§ 49.

Nun sind aber Sätze dieser Art für die Wissenschaft blos ersprießlich, wenn sowohl B als F sich in allgemeiner Gestalt, nämlich als zwei Ereignisse fassen lassen, welche in unbegrenzt verschiedenen Graden der Größe vorkommen können; wenn man ferner diese quantitativen Verschiedenheiten nach bestimmten Maßstäben messen, und wenn man endlich aus den Erfahrungen ein Gesetz entwickeln kann, nach welchem die Aenderungen der Werthe von B mit bestimmten Aenderungen der Werthe von F verbunden sind.

Hat man die Sätze in diese Gestalt gebracht, so reichen sie zur Berechnung der meisten Ereignisse hin. Sie befriedigen indessen philosophisch nicht ganz. Da nämlich es sich hier nicht blos um Größenreihen handelt, diese Größen vielmehr die Zustände reeller Substrate bedeuten, so versteht es sich eigentlich von selbst, daß das Substrat von F, welches a heißen mag, durch die Einwirkung von B eine Veränderung erfährt, durch die es in α übergeht; daß folglich eine erneuerte Einwirkung desselben B auf α nicht dieselbe Folge haben muß, wie seine frühere Einwirkung auf a; daß folglich die Annahme, die Größe der Wirkung F werde einfach proportional der Größe von B sein, nicht die natürlichste ist, sondern, wo sie vorkommt, einen Beweis ihres Vorkommens braucht; daß vielmehr im Allgemeinen bei gleichmäßigem

Anwachsen von B das Anwachsen von F in irgend einem Grade der Verzögerung oder Beschleunigung geschieht.

So lange nun F bei dem Wachsen von B entweder immer wächst oder immer abnimmt, und zwar beides mit immer wachsender oder abnehmender Beschleunigung, so können wir uns ein Gesetz, das dieses Verhalten ausdrückt, gefallen lassen, indem wir die besondere Art der Abhängigkeit des F von B auf die innere Natur des Wesens a und seiner Zustände schieben, die uns immer unzugänglich bleiben werden. Wenn dagegen bei dem geradlinigen Fortwachsen von B die Werthe von F entweder unregelmäßig oder periodisch wachsen oder abnehmen, bedürfen wir, um die hier entstehenden Phänomene zu beherrschen, einer Hülfsansicht, welche entweder in dem einfachen Wesen a verschiedene Reihen von Zuständen annimmt, deren jede sich nach einem einfachen Gesetz mit dem Anwachsen ihrer Bedingung ändert, dagegen eben dadurch für eine zweite Reihe derselben immer veränderte Angriffspunkte der diese bewirkenden Bedingungen herbeiführt; oder welche Annahme, was noch viel häufiger sein wird, a als ein zusammengesetztes Substrat betrachtet, dessen verschiedene Bestandtheile α, β, γ durch die Einwirkung von B solche Verschiebungen ihrer gegenseitigen Stellung erfahren, daß das Fortwirken von B oder seine Steigerung immer neue und gar nicht mehr in Proportion mit den Werthen von B sich verändernde Angriffspunkte vorfindet. — Endlich wird dasselbe Bedürfniß eintreten, wenn verschiedene Bedingungen B, B_1 &c. an einem und demselben Substrat zusammenwirken, und nun zusammengesetzte Folgen erzeugen, die sich nicht mehr als bloße Additionen der Einzelfolgen F, F_1 &c. ansehen lassen.

Dies sind die Gelegenheiten, die uns zur Bildung von Hypothesen nöthigen. Die Absicht derselben besteht nicht darin, bloße nützliche Fictionen zu sein, d. h. subjective Vorstellungsweisen, von deren objectiver Ungültigkeit man überzeugt ist, und die blos dazu dienen sollen, unserer Phantasie die Bildung

der Endvorstellungen zu erleichtern, zu denen man kommen soll. Vielmehr hat jede Hypothese die Absicht, einen wirklichen aber der unmittelbaren Beobachtung unzugänglichen Theil des physischen Thatbestandes so errathen zu haben, daß aus ihm begreiflich wird, wie durch das Zusammenwirken vieler Bedingungen unter bestimmten Umständen eine Menge veränderlicher und auf einfache Gesetze nicht sofort zurückführbarer Erscheinungen entstehen müssen.

§ 50.

Soll in der Bildung der Hypothesen ein methodischer Gang beobachtet werden, so kann er nur darin bestehen, daß man, wenn ein zusammenhängender Kreis von Vorgängen zu erklären ist, zunächst die allgemeinsten und am sichersten bekannten Thatsachen desselben zum Ausgangspunkt nimmt. Es läßt sich dann allemal das Postulat P genau bestimmen, welches in abstracto als die nothwendige Bedingung angenommen werden muß, damit jene Thatsachen denkbar werden.

Es handelt sich aber nicht um diese abstracte Aufstellung solcher Bedingungen, sondern um ein Errathen des realen Sachverhaltes, welcher diese Bedingungen verwirklicht. Hier kann es nun leicht geschehen, daß wir, da unser Errathen doch immer blos durch unsere bereits erworbenen Anschauungen geleitet werden muß, einen Sachverhalt Q annehmen, der zwar diesem Postulat P genügt, sich aber unzulänglich oder widersprechend zeigt, wenn nach und nach auch die andern Postulate p_1, p_2 ꝛc. hervortreten, die aus der successiven Berücksichtigung des übrigen Thatbestandes der zu erklärenden Vorgangsgruppe entspringen. Da ist es nun nicht richtig, die Hypothese Q aufzugeben und eine ganz neue R zu versuchen, sondern für jedes der Postulate p_1, p_2 ... muß die besondere Modification oder Nebenhypothese q_1, q_2 .... ausgebildet und hinzugefügt werden, so daß $Q + q_1 + q_2 + \dots$ schließlich das Gesammtpostulat befriedigt.

Es ist richtig, daß auf diese Weise die Hypothese zunächst unförmlich wird, obgleich doch schon von selbst die Hinzufügung der

näheren Bestimmungen $q_{1}, q_{2} \ldots$ in Q einige von dessen Zügen auslöschen und andere so modificiren wird, daß sie mit diesen Zusätzen ein verhältnißmäßig einfaches Gesammtbild geben. Noch mehr kann man darauf hoffen, daß dann, wenn überhaupt der behandelte Kreis von Vorgängen auf einem einfachen Sachverhalt beruht, nach sorgfältiger Hinzufügung aller nothwendigen Nebenhypothesen auch die Gesammthypothese eben so auf einen einfachen Ausdruck sich reduciren wird, wie das Facit einer langwierigen Rechnung.

Dagegen muß man durchaus beachten, daß keine Wissenschaft die Thatsachen einfacher machen kann, als sie sind, und daß es zwar der Wunsch unserer Erkenntniß ist, sie möchten auf möglichst einfachen Principien beruhen, daß wir aber durchaus kein Recht haben, die Erfüllung dieses Wunsches vorauszusetzen.

Obgleich nun endlich dieser Gang der Hypothesenbildung sehr mühsam ist, und im Vergleich zu einem deductiven Verfahren, das von Einem Princip ausgeht, sich nicht vornehm ausnimmt, so ist er dennoch der einzig zum Ziel führende, und alle von Seiten der Philosophie häufig ausgesprochenen Bemängelungen desselben sind völlig grundlos.

§ 51.

Ueberblicken wir die verschiedenen physikalischen Hypothesen. — In der Optik hat die Physik nicht die Aufgabe, zu untersuchen, worin das 'Wesen des Lichts' besteht. Dies wissen wir im Gegentheil alle; denn Licht ist nichts anderes als eine wohlbekannte Art unseres Empfindens, die nur als solche in unserem Bewußtsein existirt, außerhalb desselben aber nirgends. Es bliebe daher zunächst blos die Frage, durch welche Vorgänge in unseren eigenen Nerven diese Empfindung in uns bedingt wird. Dies ist aber eine physiologische Frage, die in Bezug auf alle anderen Empfindungsarten sich wiederholt und deswegen an einem anderen Ort besser behandelt wird. Gewiß ist blos, daß wir dann, wenn wir diesen Nervenvorgang p ganz genau entdeckt hätten, durchaus blos würden sagen können, daß thatsächlich auf ihn die Lichtempfindung q folgt,

niemals aber, wie p es eigentlich anfängt, um q hervorzubringen. Lassen wir diese physiologische Frage bei Seite, so geht die noch übrige physikalische blos auf die Ermittlung der Bedingungen, die in der Außenwelt stattfinden müssen, damit in uns Lichtempfindung möglich sei.

§ 52.

Wir wissen nun, daß wir diese Empfindung nicht immer haben. Im Finstern läßt sich die Gegenwart derselben tastbaren Körper constatiren, die unter andern Umständen für uns sichtbar werden. Folglich ist das Leuchten nicht eine inhärirende Eigenschaft, sondern nur ein Zustand der Dinge, der stattfinden und nicht stattfinden kann und der durch nun aufzusuchende Bedingungen in ihnen erzeugt oder von anderen Körpern her, die sich bereits in ihm befinden, mitgetheilt werden muß.

Nun könnte man zunächst diesen Zustand durch eine unmittelbare innere Sympathie in einem Punkt B entstehend denken, sobald er in einem andern Punkt A, dem leuchtenden, vorhanden ist. Und diese Art der Mittheilung des Leuchtens hat man philosophisch zuweilen in der thörichten Absicht versucht, die Lichterscheinungen als Vorgänge höherer, halbgeistiger Art den allgemeinen Gesetzen der Mechanik zu entziehen. Allein die bekannte Erfahrung, daß das Leuchten des Punktes B durch einen Schirm zu verhindern ist, der zwischen ihn und den leuchtenden Punkt A gestellt wird, sowie die astronomischen und terrestrischen Beobachtungen, die eine successive, obgleich sehr schnelle Fortpflanzung des Lichtes von A nach B beweisen, verbieten jeden solchen Gedanken an eine Sympathie, die an gar keine Gesetze des Raumes gebunden sein würde, und nöthigen, ganz allgemein ausgedrückt, zu der Annahme, daß die Bedingungen des Leuchtens (d. h. der Fähigkeit, in uns Lichtempfindungen zu erzeugen) sich in der Zeit von A nach B fortpflanzen.

Nun ist es an sich undenkbar, daß Bedingungen oder Zustände isolirt durch den Raum wandeln; sie bedürfen durchaus reeller Elemente, die ihnen als Vehikel dienen und durch ihre eigenen Be-

wegungen es eben dahin bringen, daß diese in ihnen realisirten Bedingungen oder Zustände von einem Ort des Raumes auf einen andern übergehen. Auf zwei Arten aber kann diese Bewegung geschehen: entweder ein und dasselbe reelle Element durchläuft den ganzen Raum AB, oder es finden sich auf dieser Linie sehr viele Elemente, von denen jedes sich nur bis zu seinem Nachbar bewegt, diesem seine Zustände mittheilt und dann in Ruhe bleibt, die Bewegung aber von dem zweiten auf das dritte Element u. s. w. bis B fortgepflanzt wird.

§ 53.

Die Emissionstheorie, die vom Lichtquell A allseitig unendlich kleine elastische Elemente mit der Geschwindigkeit der Lichtfortpflanzung ausgeschickt werden ließ, konnte die geradlinige Strahlung und die Reflexion nach dem bekannten Gesetz sehr leicht im einzelnen Fall, dagegen gar nicht die ungestörte Fortpflanzung der unzähligen gleichzeitig von unzähligen Flächen zurückgeworfenen einander durchkreuzenden Schaaren von Lichtstrahlen erklären. Die Brechung des Lichtes mußte sie mit einer Vermehrung der Fortpflanzungsgeschwindigkeit im dichteren Mittel verknüpft denken, wovon die neuern Versuche das Gegentheil beweisen. Für die Erscheinungen der Interferenz und der Polarisation sind neue Hypothesen, die dazu nöthig gewesen wären, nicht ausgebildet worden.

Die andere Hypothese, welche die lichterzeugende Bewegung von Element zu Element übertragen werden läßt, hat unter der Form der Undulationstheorie weitere Ausbildung erfahren. Man sucht zuerst ein deutliches geometrisches Bild derjenigen Fortpflanzung zu gewinnen, welche man braucht, um aus ihr als einer Thatsache die sämmtlichen bekannten optischen Erscheinungen zu erklären. Und diese Vorstellung geht dahin, daß in einem Aether, d. h. einem aus discreten Atomen von außerordentlicher Kleinheit, die unter einander durch elastische Kräfte in Gleichgewichtslagen gehalten werden, bestehenden imponderabeln Medium, irgend welche fremde Kraft kleine Verschiebungen eines Theilchens hervorbringt, welche

dadurch, daß die elastische Kraft des ganzen Aethers gegen sie zurückwirkt, zu pendelartigen Schwingungen werden, welche jedes Element senkrecht auf die Fortpflanzungsrichtung des Lichtes ausübt, und eben in dieser Richtung seinem nächsten Nachbar mittheilt. Dabei wird ferner vorausgesetzt, daß diese Bewegung, die bei einem einzelnen Anstoß durch Mittheilung an die nächsten Elemente verloren gehen würde, bei Fortdauer des Leuchtens beständig neu erzeugt wird, mithin Welle sich an Welle schließt. Aus dieser Vorstellung lassen sich leicht mathematisch bestimmte Folgerungen in Bezug auf den Zustand ziehen, in dem sich jedes Aethertheilchen nach Verlauf bestimmter Zeit, vom Anfang der Wellenbewegung gerechnet, befinden muß, sowie über die Wirkungen, welche eintreten müssen, wenn mehrere, von verschiedenen Anstößen ausgangene Wellenbewegungen einander durchkreuzen.

Ob nun diese Vorgänge, die man zur Erklärung braucht, mechanisch möglich sind, kann nur durch eine analytische Untersuchung ermittelt werden, welche die Bewegungen aufsucht, die in einem überall gleichartig organisirten Aether durch die erfolgte Verschiebung eines Elements fortgepflanzt werden können, unter der Voraussetzung, daß die Verschiebung sehr klein im Verhältniß zur gegenseitigen Entfernung der Elemente ist, und daß die übrigens unbekannten Kräfte, welche die Elemente gegen einander ausüben, mit der Entfernung rasch abnehmen, also jedes Element vorwiegend von seinen näheren Nachbarn beeinflußt wird. Die hier möglichen Bewegungen finden sich dann durch allgemeine Gleichungen bestimmt, denen durch die mathematischen Eigenschaften der hypothetisch angenommenen Wellenbewegung genügt werden kann, und zwar so, daß sowohl longitudinale als transversale Wellen möglich sind, von denen die ersteren, falls sie geschehen, für die Erzeugung der Lichtempfindung ohne Einfluß sind, die anderen aber diejenigen darstellen, welche die Erscheinungen der Polarisation als die einzigen Formen der Lichtbewegung anzunehmen nöthigen. — Auf diesem Zusammenhang unserer Untersuchungen beruht das Zutrauen, in der

Vorstellung dieser Wellenbewegungen den wirklichen Vorgang errathen zu haben, der den optischen Phänomenen zu Grunde liegt. Dagegen ist es unmöglich, diesen Vorgang selbst aus seinen einfachen physischen Ursachen von Grund aus zu construiren.

§ 54.

Die einfachsten optischen Erscheinungen, die geradlinige Strahlung die Reflexion die einfache Brechung, werden durch diese Theorie zwar weit umständlicher als durch die Emissionslehre, aber befriedigend aufgeklärt, Reflexion und Brechung als zwei zusammengehörige Vorgänge erwiesen, und die letztere auf geringere Geschwindigkeit des Lichtes im dichteren Mittel, also übereinstimmend mit den Erfahrungen, zurückgeführt. Die Erscheinungen der Interferenz werden ganz anschaulich, und zwar sowohl durch longitudinale als durch transversale Schwingungen; die der Polarisation entscheiden für die letztere Art. Zugleich aber geht aus der mathematischen Behandlung dieser Undulationen die Möglichkeit hervor, daß (nach einem Gesetz der Superposition kleiner Bewegungen) verschiedene Wellen sich in demselben Medium durchkreuzen können, und nach den Durchkreuzungspunkten sich mit ihrer vorigen Form und Richtung weiter fortpflanzen können, eine Folgerung, die durch den bekannten Anblick einander durchkreuzender Wasserwellen eine anschauliche Illustration erfährt.

§ 55.

So bewundernswürdig die bisherigen Leistungen dieser Theorie sind, so enthält sie doch Schwierigkeiten, die eine spätere Umformung als nöthig erscheinen lassen, obgleich durchaus nicht einzusehen ist, in welcher Weise sie geschehen wird.

Die Vorstellung eines ganz isotropen Aethers läßt sich zwar als Vorstellung einer Thatsache fassen, doch ist noch nicht klar, durch welche allgemeinen Wirkungsweisen der Aether-Elemente gegen einander sie realisirt werden könnte. Bedenklicher ist das Verhalten des Aethers gegen die ponderablen Massen. Für die Undula-

tionstheorie gilt der Aether zwar als unendlich feiner, aber doch eigentlich starrer elastischer Körper, der kein Durcheinanderfließen der Elemente gestattet. Nun wäre es zwar möglich, den Aether als vollkommen durchbringlich für die ponderablen Körper anzusehen. Allein die Thatsachen der Reflexion und der Undurchsichtigkeit beweisen doch einen irgendwie beschaffenen Widerstand, den ihm die Körper leisten. Es ist daher nicht klar, wie dann, wenn die ponderablen Körper sich innerhalb des unendlichen Aethers bewegen, dabei die Structur des letzteren so unverletzt bleiben kann, wie es vorausgesetzt werden muß, damit die regelmäßige ungestörte Durchkreuzung unzähliger reflectirter Wellen möglich werde.

Nicht ein Widerspruch, aber eine Lücke ist es ferner, daß in einem und demselben Aether und nach einer und derselben Richtung, folglich jedenfalls auch bei gleicher Elasticität des Aethers zur Erklärung der verschiedenen Farben Lichtwellen von verschiedener Länge angenommen werden müssen, ohne daß ein physischer Grund (der in der Erzeugungsweise des Lichtes liegen müßte) für diese unerwartete Verschiedenheit angebbar ist.

Auch nicht als Lücke, sondern nur als noch ungelöste Aufgaben betrachten wir alle die Fragen über die bestimmteren Zusammenhänge zwischen den ponderablen Körpern und demjenigen Aether, den wir innerhalb derselben und zwischen ihre Elemente vertheilt vorstellen. Bisher hat man bei Gelegenheit der Reflexion und Brechung diese Körper blos als räumliche Volumina behandelt, innerhalb deren der Aether andere Dichtigkeit und Structur hat, als außerhalb derselben. Dagegen wie eigentlich diese Eigenschaften durch die ponderablen Elemente bedingt werden, und wie zwischen diese hindurch das Licht entweder sich ungestört fortpflanzen kann oder absorbirt wird, und über vieles hiermit Zusammenhängende, sowie über die erste Entstehung der Lichtwellen besitzen wir bisher keine allgemeinen Vorstellungen, ohne daß deshalb alle diese Probleme als Gegengründe für die Undulationshypothese gelten dürfen.

§ 56.

Auch die Wärme ist zunächst nur ein bekanntes Gefühl. Physikalisch handelt es sich blos um die äußern Bedingungen, die einestheils unsere Nerven veranlassen, uns dies Gefühl zu erregen, und die andrerseits die Volumenveränderung der äußern Körper hervorbringen, welche zugleich mit unserer Empfindung aus denselben Bedingungen entsteht.

Die frühere Annahme, eines Wärmestoffes, konnte niemals bedeuten, daß dieser Stoff blos durch seine Existenz Grund dieser veränderlichen Erscheinungen sei. Er mußte entweder durch unmittelbare Kräfte auf uns und auf die Körper wirken, und die Veränderlichkeit seiner jedenfalls auf sehr kleine Entfernungen beschränkten Wirksamkeit mußte dann von Bewegungen abhängen, durch die dieser Stoff sich an verschiedenen Punkten veränderlich anhäuft; oder seine Wirkung mußte in Bewegungen bestehen, die er den Körpern durch Mittheilung überträgt. Im letztern Fall konnte bei längerer Dauer einer Erwärmung diese Bewegung nicht wohl in etwas anderem als in einer Oscillation der ihren Ort nicht wesentlich verändernden Elemente des Stoffes bestehen.

Man ist gegenwärtig nicht viel weiter gekommen. Die Phänomene der strahlenden Wärme, welche sich durch Geschwindigkeit der Verbreitung, Reflexion und Brechung ganz den Lichtphänomenen anschließen, auch in Gemeinschaft mit diesen zu entstehen pflegen, erfordern noch immer die Annahme eines imponderablen Substrats, das aber nicht eben von dem Lichtäther verschieden zu sein braucht. Es hat kein Bedenken, sich vorzustellen, daß die Bewegungen dieser imponderablen Elemente im Stande sind, ähnliche Schwingungen auf die Elemente der ponderablen Körper überzutragen, sodaß die Temperatur der letzteren nach der Intensität der so erlangten Bewegungen ihrer kleinsten Theilchen gemessen würde, die sie selbst dann wieder auf andere Körper durch Mittheilung übertragen könnten. Die neue Erkenntniß der Gegen-

wart besteht nur darin, daß mechanische Einwirkungen, welche direct die ponderablen Elemente der Körper treffen, im Stande sind sie in dieselbe Form der innern Bewegung zu bringen, also Wärme zu erzeugen, die dann sich auch wieder den imponderablen Elementen mittheilen und selbst Lichtschwingungen veranlassen kann. — Was sich von selbst verstand, daß nämlich dann, wenn überhaupt Wärmevorgänge und mechanische Bewegungen untereinander sich bedingen, diese wechselseitige Bedingung eine gesetzliche sein muß, ist außerdem empirisch bewiesen, und in dieser Auffindung des Wärmeäquivalents nach mechanischem Maßstab besteht die wichtigste Erweiterung, welche die Lehre von der Wärme gefunden hat.

§ 57.

Die electrischen Phänomene zeigen uns, daß ein nicht immer vorhandener, durch verschiedene Mittel erzeugbarer Zustand eines Körpers a, welchen wir seine Electrisirung nennen, eine sonst nicht vorhandene Fernwirkung, und zwar Anziehung, auf unelectrische Körper hervorbringt.

An sich liegt nichts Widersprechendes darin, daß ein veränderter Zustand eines Körpers unmittelbar auch die inneren Zustände eines andern so verändert, daß aus ihrer jetzigen Beziehung auf einander die Nothwendigkeit einer Annäherung entsteht.

Wenn man aber weiter zwei Körper, b und c, von a bis zur Berührung anziehen läßt, so tritt nachher Abstoßung beider von a und zugleich beider von einander ein. Da nun b und c hierbei jedenfalls von a in denselben Zustand versetzt werden, so folgt, daß die Gleichheit des electrischen Zustandes zweier Körper die Ursache ihrer Abstoßung ist, und consequent die Ursache der Anziehung nur in entgegengesetzten Zuständen liegen kann.

§ 58.

Die Frage nun, worauf diese entgegengesetzten Zustände beruhen, läßt sich kaum dahin beantworten, daß sie in bloßen Be-

wegungszuständen der ponderablen Körperelemente beständen.

Daß überhaupt eine solche Bewegung, auch ohne Mittheilung, eine unmittelbare Ursache für Zustandsänderungen eines zweiten Körpers werden könne, kann im Allgemeinen nicht widerlegt werden. Allein es würde sehr schwer sein, jene Bewegungen zu definiren. Da ein electrisirter Körper a einem unelectrischen b in der Berührung immer blos denselben Zustand mittheilt, nicht aber alternirend den einen und den entgegengesetzten, je nachdem die Berührung in der einen oder in der andern Phase einer in a vorgehenden geradlinigen Oscillation der kleinsten Theilchen stattfände, so kann nicht eine solche, sondern höchstens eine krummlinige, geschlossene Bahn angenommen werden, die in dem einen Körper in der Richtung abca, in dem andern in der Richtung acba durchlaufen würde. Allein da außerdem der Zustand, der von a dem b mitgetheilt wird, auch unabhängig von der Stellung beider zu einander ist, so würde auch eine solche Rotation der kleinsten Elemente nicht ausreichen, da sie bei entgegengesetzter Stellung mit der entgegengesetzten gleich sein würde, und folglich wieder ein fester Entscheidungsgrund für die Art des mitzutheilenden Zustandes fehlte.

Andere Ideen gehen davon aus, den einzelnen Körperelementen eine 'polare Beschaffenheit' zuzuschreiben: die entgegengesetzten electrischen Zustände würden dann in Bewegungen bestehen, welche in dem Körper alle Pole der einen Art entweder nach der Oberfläche oder nach dem Innern richteten. Allein einestheils hätte man gar keine Vorstellung über die Einwirkungsart, die im Stande wäre diese Richtungen hervorzubringen, wenn man nicht die in der Electricitätslehre angewöhnten Gedanken bereits zu Grunde legte; anderntheils ist ein solches 'polares' Element zuletzt blos zu denken, wenn es aus zwei, qualitativ verschiedenen Elementen a und b besteht. Da nun jeder Körper, wenigstens vorübergehend, electrisirt werden kann, die 'polaren' Elemente der andern aber

aus qualitativ andern Stoffen c d oder e f zusammengesetzt sein können, so würde man annehmen müssen, daß zwischen a und c und zwischen b und d u. s. w. trotz ihrer qualitativen Verschiedenheit doch ein ganz analoges gegenseitiges Verhalten und ebenso zwischen a und b und zwischen c und d dieselbe Art des Gegensatzes stattfinden müßte; d. h. man müßte wenigstens annehmen, daß diesen verschiedenen Materien eine von zwei Eigenschaften, entweder + e oder — e, entweder beständig oder von Paar zu Paar veränderlich, zukommen müsse.

Es ist aber unmöglich, diese beiden, + e und — e, als zwei Prädicate anzusehen, von denen das eine oder das andere zu der Prädicatsumme jedes Körpers inhärirend gehöre, etwa so, wie die Gravitation den qualitativ verschiedensten Materien zukommt. Denn einerseits kommen beide nur auf den äußern Oberflächen der Körper und weder im Innern noch auf innern Oberflächen vor; sie lassen sich ferner, wenn die innere Oberfläche zur äußern wird, ohne Zeitverlust auf diese übertragen; sie gehen momentan durch jede noch so kleine Berührungsstelle auf andere Körper über; endlich erzeugt ein electrisirter Körper a in einem unelectrischen beide Zustände, + e und — e, und zwar so vertheilt, daß das dem a ungleichartige e auf der dem a zugewandten, dagegen das gleichartige e auf der abgewandten Oberfläche erscheint. Alle diese und bekannte ähnliche Erscheinungen lassen sich in den Ausdruck zusammenfassen, daß ein gleichartiger electrischer Zustand immer nach den Theilen eines Körpers hinstrebt, die am weitesten von einander entfernt sind.

§ 59.

Man kann für diese Umstände keinen anschaulicheren Ausdruck finden, als wenn man die beiden Zustände + e und — e auf zwei selbständige Substrate, die beiden electrischen Fluida, deutet, die einander anziehen, während die Theile eines jeden einander abstoßen. Und in der That würde es schwer sein, ohne diese Hypothese auch nur den Thatbestand dieser äußerst mannigfachen

Phänomene zu schildern. Aber es ist auch philosophisch mindestens kein Grund gegen die factische Gültigkeit dieser Vorstellungen vorhanden.

Wenn auch der positive Charakter, der bei aller sonstigen Gleichheit des Verhaltens den eigenthümlichen Gegensatz beider Fluida begründen müßte, uns nicht bekannt ist, so ist damit doch nicht gesagt, daß beide in nichts, als in diesem Gegensatz sich unterschieden. Auch in Bezug auf alle andern Substanzen begegnet uns das Nämliche: ihre Natur läßt sich immer blos durch eine Gruppe specifischer Coefficienten bestimmen, von denen jeder das Maß ausdrückt, in welchem die Substanz an allgemeinen physischen Eigenschaften und Wirkungen Theil nimmt. Was dagegen an sich Das ist, von dem diese Theilnahme behauptet wird, ist immer unsagbar. Und so werden auch die Electricitäten nicht blos eine das Gegentheil der andern, sondern jede etwas für sich sein, obgleich beide blos durch ihren Gegensatz für uns bemerkbar werden.

Zweckmäßiger wäre es vielleicht, obgleich physikalisch ohne Bedeutung, vielmehr die neutrale Electricität als den ursprünglichen Stoff anzusehen, dessen uns übrigens unbekannte Natur unter Bedingungen sich in zwei entgegengesetzte, deshalb einander bedürfende und zur Wiederausgleichung sich anziehende Modificationen zerspaltet, obgleich aus diesem Gedanken zwar eben diese Anziehung, aber nicht gleich unmittelbar die Abstoßung der gleichartigen Electricität folgen würde. Die neutrale Electricität würden wir aber dann nicht als bloßes Zusammensein gleicher Mengen + e und — e in demselben Raumpunkt ansehen, so daß beide fortführen ihre Anziehungen und Abstoßungen auf einen Punkt außerhalb auszuüben und diese sich blos im Effect aufhöben, sondern als eine wirkliche Neutralisirung, in welcher weder + e noch — e noch vorhanden sind und deshalb jene Kräfte nach außen überhaupt nicht mehr ausgeübt werden. Gegen einander nämlich würden wir + e und — e als völlig durchdringlich ansehen, nicht

als blos juxtaponirbar. Ihre gleichzeitige Gegenwart an demselben Punkte würde uns aber für Neutralisirung blos dann gelten, wenn beide in Ruhe sind. Wenn aber ein Einfluß von außen das neutrale e spaltet, so werden in einem untheilbaren Augenblicke beide e in demselben Punkte als geschiedene vorhanden sein, d. h. durch einander hindurchgehen, und es wird mithin für einen electrischen Strom, abgesehen von dem ponderablen Substrat, in dem er fließt, nicht eine Doppelheit von Wegen für beide e zu suchen sein. Da von selbst sich e nicht differentiirt, ein permanent electrischer Zustand eines Körpers aber nicht vorkommt, so wird es nöthig sein, verschiedenen Körpern eine Anziehung gegen + e oder — e so zuzuschreiben, daß das Zusammenwirken beider Körper die gegenseitige Anziehung von + e und — e überwindet. Ob diese electromotorische Kraft durch bloßen Contact oder durch chemische Einwirkung der Körper hervorgebracht wird, ist dann keine principielle Frage; denn auch im letzteren Fall würde die Spaltung von e von den chemisch zusammenwirkenden oder durch diese Wirkung entstehenden Stoffen auf die vorige Weise entspringen. —

Die magnetischen Erscheinungen haben eine schematische Reduction auf electrische erfahren. Indessen wird die Hypothese von Ampère, welche dem Magneten einen cylindrischen Körper substituirt, dessen Atome durch electrische, zu seiner Längenaxe transversale Ströme umkreist werden, zunächst nur für eine taugliche Fiction gelten können, bis bessere Kenntniß der Structur von Körpern die Unwahrscheinlichkeit einer so specialisirten Voraussetzung aufhebt.

§ 60.

In den chemischen Vorgängen soll die qualitative Natur, durch welche ein Element von anderen sich unterscheidet, als die Mitbedingung des Erfolgs gedacht werden, der aus der Wechselwirkung mehrerer Körper entspringt.

Die hierin liegende Voraussetzung einer Mehrheit ursprüng-

lich verschiedener Elemente bietet keinen Grund zum Zweifel. Einheit kann man philosophisch blos in Bezug auf die allgemeinsten Gesetze alles Naturwirkens und in Bezug auf den Plan verlangen, der die ursprünglichen Dispositionen der Bestandtheile bestimmt. Dagegen ist es ganz natürlich, ursprüngliche Mannigfaltigkeit derjenigen Substrate zu erwarten, die jenen Gesetzen als Anwendungspunkte und diesem Plan als Mittel dienen.

Setzt man dabei die Natur als ein zusammenhängendes Ganze voraus, so ist außerdem wahrscheinlich, daß diese mannigfaltigen Elemente doch nicht sind, wie sie wollen, d. h. nicht principlos mannigfach, daß sie vielmehr, wie neuere Untersuchungen finden, sich in Gruppen systematisiren lassen, deren Glieder selbst wieder unter einander sich auf analoge Weise unterscheiden. Aus diesen Umständen kann man nicht folgern, daß die chemischen Elemente aus einer und derselben Materie beständen, und zwar als blos secundäre Modificationen derselben. Man würde überdies solche 'Modificationen' nur in der Verschiedenheit der Anzahl, der Gestalt und Stellung, sowie der innern Bewegung der kleinsten Theilchen finden können, die in jedem dieser Elemente zu einem System vereinigt sind. Es blieb dann sehr schwer, nachzuweisen, warum in dem ganzen Naturlauf mit den außerordentlich mannigfachen Umständen, unter denen Körper auf einander wirken, doch niemals das eine dieser Systeme, d. h. das eine Element, in ein anderes umgewandelt wird, da doch eben die gemeinsame Materie, die allen zu Grunde liegen soll, sowohl die Form des einen als die des andern Systems anzunehmen befähigt ist. — Völlig dahingestellt bleibt natürlich die Abgeschlossenheit der gegenwärtig bekannten Anzahl der in einander nicht zu verwandelnden Elemente.

§ 61.

Als erstes Erforderniß einer chemischen Verbindung, im Gegensatz zu blos mechanischer Mengung, gilt die homogene Zusammensetzung des Products in allen seinen Theilen.

In völliger Strenge, so daß jeder Punkt des Products die beiden verbundenen Elemente a und b in ganz gleicher Weise enthielte, wäre diese Forderung blos unter Voraussetzung wirklicher Durchdringung von a und b erfüllbar. Läugnet man diese, wie allgemein jetzt geschieht, so besteht die Homogeneität nur darin, daß es für das Raumvolumen des Products ab irgend eine Theilungsweise gibt, nach welcher gleichgroße Raumtheile desselben gleichviel leeren Raum und gleichviel von a und b enthalten, und auch die Entfernungen zwischen a und a, b und b, und a und b nach gleichen Richtungen dieselben, obwohl nach verschiedenen verschieden sind. Allein dieser Zustand gleichförmiger Mengung kann jedenfalls durch mechanische Kräfte hervorgebracht werden, wie denn z. B. zwei Pulver durch Verreibung ihr mindestens sehr angenähert werden können.

Man muß also hinzufügen: chemische Verbindung sei nur diejenige homogene Mengung, die durch die eigenen Kräfte der Bestandtheile hervorgebracht und, wo sie gestört werden könnte, durch dieselben Kräfte wieder hergestellt würde. Auch dies aber paßt auf Fälle, die man nicht ohne Einschränkung für chemische Verbindungen gelten läßt: auf die Verbindung von Gasarten, die sich in einander diffundiren in jedem Verhältnis ihrer Mengen; auf die Lösungen fester Körper in Flüssigkeiten, ohne daß es ein Maximum der letzteren gibt, bei welcher die Mengung noch gleichförmig wäre; auf die Verbindungen flüssiger Metalle, die immer homogene Legirungen geben.

Man spricht von eigentlich zweifellos chemischen Verbindungen zunächst erst dann, wenn die beiden verbundenen, z. B. gasförmigen, Elemente a und b ein Product z von anderem Aggregatzustand hervorbringen, das eben dadurch als ein individuell zusammengehöriges Ganze für uns kenntlich wird und sich von dem übrigen, etwa zurückbleibenden, Gemenge der Stoffe selbst abscheidet. Von diesen Producten der Form z gilt nun allgemein, daß ihre Bestandtheile sich immer in festen Verhältnissen ihrer

Gewichtsmengen verbinden, d. h. wenn a mit b eine Verbindung dieser Art geben soll, so müssen die Gewichte beider sich wie α zu β verhalten; wenn a und c sich verbinden sollen, sind die Gewichte wie α und γ; aber auch, den thatsächlichen Erfahrungen zufolge, wenn b und c, oder c und d sich verbinden, wie $\beta : \gamma$ und $\gamma : \delta$.

Endlich müssen wir hinzufügen, daß die eigenthümliche Verbindungsweise, die in diesen Fällen vorkommt, auch ohne Aenderung des Aggregatzustandes vorkommen kann, daß also z. B. eine homogene Mengung der Gase a und b in dem Verhältniß $\alpha : \beta$ sich noch wesentlich, obwohl auf eine vorläufig unbekannte Weise, von dem chemisch zusammengesetzten Gase ab unterscheidet, in welchem beide Elemente in demselben Verhältniß $\alpha : \beta$ stehen.

§ 62.

Nach den modernen chemischen Theorien besteht jedes einfache Element a, b, c aus Atomen von den Massengewichten α, β, γ. Gibt es daher Verbindungen ab, bc oder ac, so haben sie nothwendig die Zusammensetzung $m\alpha + n\beta$, $p\beta + q\gamma$, $r\alpha + s\gamma$, wo m, n, p, q, r, s ganze und erfahrungsmäßig kleine Zahlen im Spielraum von 1 bis 6 sind.

Im Gaszustande sind jedoch diese Atome selten (bei Quecksilber) isolirt, sondern zu Gruppen, und zwar für die meisten Elemente paarweis, verbunden. — Von diesen Gruppen oder Molecülen enthalten bei gleichem Druck und gleicher Temperatur alle Gase in gleichem Volumen eine gleiche Anzahl.

Diese Hypothese Avogadro's (1811) erlaubt einestheils die Structur aller Gase gleich zu denken, was ihr gleiches Verhalten gegen Wärme und Druck zu erfordern schien, und gewährt anderntheils eine deutliche Ansicht der Verbindungen gasförmiger Elemente, welche erfahrungsgemäß nach einfachen Volumenverhältnissen geschehen.

Man nennt einwerthig die Elemente einer ersten Classe: Wasserstoff H, Chlor Cl, Jod J, Brom Br. Von ihnen verbindet sich ein Volumen des einen mit einem Volumen des andern zu

zwei Volumen des neuen Productes, mithin ohne Verdichtung. Die Molecüle, z. B. HH und ClCl, spalten sich hier, und die Hälfte des einen tritt mit der Hälfte des andern zu dem Molecül des neuen Gases, hier der Salzsäure HCl, zusammen. Nach dem gleichen 'Typus' entstehen HJ = Jodwasserstoff, JCl 2c.

Zweiwerthig heißt eine andere Classe von Elementen, unter ihnen Sauerstoff O und Schwefel S, weil ein Volumen derselben mit zwei Volumen des H oder eines andern einwerthigen Elements zu zwei Volumen des neuen Gases, also mit Verdichtung auf zwei Drittel des vorigen Volumens zusammentritt. Auch hier spaltet sich das Molecül OO, und jede Hälfte tritt mit einem ganzen Molecül HH zusammen: der Typus des Wassers OH_2.

Eine dritte Classe, worin Stickstoff N, verbindet mit einem Volumen N drei Volumen von H zu zwei Volumen des neuen Gases, hier Ammoniak, also mit Verdichtung auf die Hälfte des frühern Volumens. Es findet sich dann ein Atom N mit drei Atomen H verbunden.

Zu diesen drei 'Typen' (Gerhardt) kommt namentlich noch ein vierter (Kekulé, 1857), der des Grubengases, in welchem ein Volumen des freilich nur hypothetisch angenommenen gasförmigen Kohlenstoffs C sich mit vier Volumen H zu zwei Volumen verbindet, so daß also C vierwerthig sein würde, d. h. im Stande durch eines seiner Atome vier Atome einwerthiger Elemente an sich zu binden. — Die fortgesetzte Untersuchung hat dann weiter auch noch zu der Annahme fünf- und sechswerthiger Elemente und zur Aufstellung der entsprechenden Typen geführt.

§ 63.

Viele Elemente sind gasförmig nicht zu erhalten. Eine allgemeinere Betrachtung muß sich daher an die Gewichtsverhältnisse ihrer Verbindungen halten, die dann nicht ohne weitere zum Theil künstliche Annahmen mit den vorerwähnten Anschauungen zu vereinigen sind.

Man nennt 'gesättigt' die Verbindungen nach den vorigen Typen. Aber außer ihnen kommen viele ungesättigte vor, in denen das eine Element in geringerer Atomenzahl vorhanden ist, als mit dem andern verbunden sein könnte. Diese Verbindungen sind nicht immer lockerer und veränderlicher als die gesättigten. — Nun könnten alle bisher erwähnten Thatsachen leicht auch mit einer Vorstellung von stetiger Ausdehnung der Materie vereinigt, obgleich nicht eben aus ihr abgeleitet werden. Dagegen theils diese ungesättigten Verbindungen, ganz besonders aber die Thatsache der Isomerie, d. h. des völlig verschiedenen physischen und chemischen Verhaltens zweier Stoffe, die aus gleichen Mengenverhältnissen derselben Elemente bestehen, hat darauf geführt, nicht blos ein Zugleichsein dieser Elemente, sondern auch eine Verschiedenheit ihres Zugleichseins anzunehmen, welche dann blos noch in verschiedener räumlicher Lagerung der jetzt außer einander bleibenden Atome zu denken ist.

Die häufig gehörte Aeußerung, die in diesem Sinn entworfenen graphischen Schemata für die Stellung der Atome seien nur bildlich zu verstehen, ist selbst unverständlich. Man muß sie vielmehr in vollem Ernst nehmen, und die bisherigen Theorien geben keine Vorstellung darüber, wie aus gleichen Bestandtheilen ohne diese Verschiedenheit wirklich räumlicher Anordnung eine Verschiedenheit der Zusammensetzung entstehen könnte. Auch eine stetig gedachte Materie würde solche Unterschiede des Verhaltens nur als vorübergehende Zustände, nicht als dauernde Charaktere zweier Stoffe begreiflich machen.

Man hat ferner zu ähnlichen Zwecken, und gleichfalls nur unter derselben Voraussetzung verständlich, die Annahme gemacht, in der Structur einer chemischen Verbindung wirke jedes Atom nur auf seine nächsten Nachbarn, nicht aber alle auf alle. Daher entstehe eine kettenförmige Verbindung der Atome, die zu äußerst mannigfaltigen bald linienförmigen, bald ringförmig geschlossenen Gestalten der Molecüle führen könne, und zwar so, daß auch die chemische

Sättigung eines mehrwerthigen Atoms theilweis durch ein anderes Atom desselben Elements erfolgen könne. — Diese Annahmen würden, wenn sie nicht durch ganz bestimmte Bedingungen beschränkt werden können, zu ganz phantastischer Willkür und zu Constructionen des Unmöglichen ebenso leicht führen, wie zu der des Möglichen.

§ 64.

Bei alledem bleibt noch die Frage übrig, in welchem Zustand sich die verbundenen Elemente befinden, wenn die Verbindung fertig ist, und durch welche Kräfte diese erzeugt wird.

Einen völlig unzweideutigen Unterschied zwischen mechanischer und chemischer Verbindung machte die ältere längst vergessene Ansicht, daß in chemischer Verbindung zwei Elemente a und b in ein drittes gleich einfaches c verschmelzen, welches gar nicht mehr aus a und b besteht, sondern blos aus ihnen entsteht, und welches, wenn Bedingungen eintreten, die denen seiner Entstehung entgegengesetzt sind, auch wieder in a und b sich zurückverwandelt. Ihren speculativen Hintergrund hat diese Ansicht darin, daß alle einzelnen realen Elemente nicht als primitive Substanzen, sondern als Actionen eines einzigen unendlichen Realen gelten. In dem Sinne, welcher die Productionen dieses Realen beherrscht, kann es wie in jedem zusammenhängenden Gedankensystem Gründe geben, welche eine bestimmte Verbindung der Actionen a und b in der That einer neuen c äquivalent machen, in welcher a und b ebenso wenig noch als fortdauernde Bestandtheile zu bemerken sind, wie in einer resultirenden Bewegung die beiden Componenten noch unterscheidbar sind. Daß nun an ein solches c sich ganz neue Eigenschaften knüpfen können, die nicht aus der bloßen Addition derer von a und b, sondern zugleich aus der eigenthümlichen Stellung hervorgehen würden, welche das Zusammensein von a und b in einer bestimmten Beziehung z für jenes ganze Gedankensystem haben würde, versteht sich eben so leicht. — Allein wenn auch diese Charaktere der chemischen Verbindungen mit jenem Grundgedanken leicht vereinbar

sind, so sind sie doch gar nicht im Speciellen aus ihm ableitbar. Nur muß im Voraus bemerkt werden, daß derselbe Mangel bis jetzt allen andern Theorien auch anhängt. Aus den Verhältnissen der zusammensetzenden Bestandtheile sind die physischen Eigenschaften des entstehenden Productes a priori nach keiner Theorie zu deduciren, sondern blos nach Analogien dessen, was man schon empirisch weiß, zu errathen.

§ 65.

Nach dieser Ansicht (die zunächst freilich die Durchdringung stetig ausgedehnter Materie durch einander voraussetzte, aber auch eben so gut als Durchdringung der Atome gefaßt werden könnte) folgt eine zweite, welche die chemische Affinität noch wesentlich von den in der Mechanik vorausgesetzten Kräften unterscheidet. Die letzteren entspringen zwischen zwei Massen immer, gleichviel wie deren relative Größen sind, und nehmen zu mit dem Product beider Massen. Auch die kleinste Masse wird daher die größte immer in eine Bewegung versetzen und bei keiner Größe der letzteren ganz wirkungslos sein. Für die chemische Affinität würde man dagegen voraussetzen, sie sei eine Kraft, welche dann, wenn sie ein gewisses Maß ihres Effects erreicht hat, eine Veränderung der inneren Zustände der wirkenden Massen hervorgebracht hat, bei welcher diese nicht mehr den Grund zu weiterer Wirkung enthalten, also die Kraft sich erschöpft. Die beiden Elemente a und b würden hierbei, als solche, fortdauern; nur ihre Wechselwirkung würde an ein bestimmtes Mengenverhältniß geknüpft sein, die chemische Affinität also einen Sättigungspunkt besitzen.

Philosophisch ist gar nichts gegen diese Vorstellung einer Kraft einzuwenden, die gleichsam mit dem Maß ihrer Befriedigung abnimmt. Im Gegentheil ist diese Vorstellung im Grunde die natürlichere und die der Mechanik künstlicher. Auch ist es immer noch zuläßig, anzunehmen, daß die Affinität, da sie doch überhaupt, um wirksam zu werden, gewisser äußerer Bedingungen z bedarf, mehrere

Verbindungen eines Stoffes mit einem zweiten zuläßt, da mit der Veränderung von z auch die inneren Zustände von a und b andere werden und eine neue Affinität wieder erwecken können. Ableitbar freilich sind diese Verhältnisse speciell aus dieser Theorie so wenig, wie aus der vorigen.

Den Zustand von a und b während der Verbindung würde dann ein ruhiges Gleichgewicht des Nebeneinanderseins bilden, welches den Kräften, die die Verbindung stören wollten, einen sehr starken Widerstand entgegenstellt.

§ 66.

Eine dritte Ansicht würde die chemische Affinität ganz den gewöhnlichen Anziehungskräften ähnlich denken, so allerdings, daß sie zwischen je zwei Elementen ihre besondere eigenthümliche Intensität hätte, aber doch von einem Atom des einen sich auf jede beliebige Menge des andern erstreckte. Die Nothwendigkeit, daß a sich nur mit ganzen Atomen von b verbinden kann, bedingt dann die sprungweis fortschreitende Zusammensetzung. Daß aber ein Atom von a sich nur mit einer geringen Anzahl von b verbindet, müßte dann äußere Gründe haben.

Wollte man hier auf bestimmte Gestalt, Polarität und Größe der Atome recurriren, so würde man blos neue Gegenstände schaffen, die wieder einer Erklärung bedürften. Man könnte eher daran denken, daß z. B. der Erde die Rotationsgeschwindigkeit es unmöglich machen würde, alle die Massen festzuhalten, gegen die sie doch Anziehung ausübt. Ebenso würde ein Atom a gegen jede Menge der Atome von b sich in chemischer Spannung befinden, eine Verbindung aber von festem Gleichgewicht unter verschiedenen Umständen nur mit verschiedenen bestimmten Anzahlen der Atome von b aufrecht erhalten. Aber es bleibt ganz dahingestellt, und ist jetzt durch glaubhafte Hypothesen nicht zu entscheiden, worin die Umstände beständen, die hier der Rotationsgeschwindigkeit jenes Gleichnisses entsprächen.

§ 67.

Besondere Betrachtung erfordern endlich die Zersetzungen. Wenn von den vier Elementen a, b, c und d je zwei sich in verschiedenem Maße anziehen, z. B. a und c, sowie b und d stärker als a und b, und c und d, so kann doch aus dem Zusammenkommen der Verbindungen ab und cd an sich nichts weiter als eine Verbindung abcd hervorgehen. Denn aus bloßen Anziehungen kann mechanisch kein repulsiver Effect entspringen. In dieser Zusammensetzung würden freilich a und b mit geringerer Stärke an einander haften als a und c. Wenn es daher eine Ursache gibt, die, von außen einwirkend, den Zusammenhang dieser Verbindung stören könnte, so wird sie allerdings b allein oder in Verbindung mit d leichter abtrennen, als sie a von c trennt.

Solche äußere Ursachen aber muß es denn auch zu jeder Zersetzung geben. Sie können theilweis in den Eigenschaften liegen, welche die Atome der einzelnen Elemente haben, und in der Art, wie sie gegen einander zu wirken suchen. Wäre z. B. b bei bestimmter Temperatur gasförmig, so könnte das Expansionsbestreben seiner Bestandtheile groß genug sein, um es von ac zu trennen, welches bei gleicher Temperatur ein geringeres Volumen beibehält.

Es lohnt der Mühe nicht, solche Vorstellungen hypothetisch weiter auszumalen. Was uns in der Chemie jetzt fehlt, ist die vollständige Berücksichtigung der Umstände, unter denen eine Verbindung zu Stande kommt, z. B. der Mitwirkung des Druckes, der Temperatur, der Electricität und des Lichtes; ferner eine empirisch beglaubigte Vorstellung über den Zustand, z. B. der Verdichtung, der Cohäsion, des Aggregatzustandes überhaupt, der Elasticität des entstandenen Productes. Unsere bisherigen Formeln charakterisiren eigentlich eine chemische Verbindung nicht, sondern im Allgemeinen geben sie blos die Bestandtheile an, die man aus ihr erhalten kann; alles Uebrige, namentlich alle physikalischen Eigenschaften des Productes lassen sich aus ihnen nicht ableiten. — Dies

ist kein Tadel, sondern eine Klage; es ist sehr leicht Wünsche auszusprechen und sehr schwer sie zu befriedigen.

§ 68.

Besondere Schwierigkeiten haben in der Theorie immer die molecularen Gegenwirkungen gemacht, auf denen die Aggregatzustände beruhen. Es ist nicht schwer, die empirisch bekannten Eigenschaften derselben mathematisch zu formuliren, aber bisher nicht möglich gewesen, einfache physikalische Ursachen nachzuweisen, durch welche diese Bedingungen erfüllt werden könnten.

Ein häufig angeregter Zweifel ist der, ob es z. B. zur Erklärung von Gestalt und Volumen eines Körpers erlaubt sei, seinen Atomen Anziehung und Abstoßung gegen einander (natürlich mit verschiedener Intensität und verschiedener Abhängigkeit derselben von der Entfernung) zu gleicher Zeit zuzuschreiben. — Ohne Zweifel würde dies nun ein Widerspruch sein, wenn wir die Kräfte als unveränderliche, den Elementen ursprünglich inhärirende Eigenschaften betrachteten. Allein die Kräfte sind uns gar nichts anderes als Nöthigungen und Fähigkeiten zu bestimmten Leistungen, die einem Element in jedem Augenblick aus der Summe seiner innern Beziehungen zu allen übrigen entstehen. Denken wir uns nun die Natur als ein Ganzes, in welchem irgend ein Plan Z realisirt wird, so ist denkbar, daß zu diesem Zweck den einzelnen Wesen verschiedene allgemeine, in einzelnen Fällen collidirende Verhaltungsweisen M, N, O vorgeschrieben sind, ungefähr so, wie in der menschlichen Gesellschaft Z die einzelne Person durch juristische Gesetze M, durch moralische N, durch bloße Nützlichkeitsrücksichten O gleichzeitig bedingt ist. Hieraus kann folgen, daß ein und dasselbe Element, weil es gleichzeitig solchen verschiedenen Gesetzkreisen unterliegt, allerdings in Bezug auf ein anderes entgegengesetzte Wirkungen, natürlich unter bestimmten Bedingungen verschieden große und verschieden sich ändernde, ausüben muß, die dann in unserer Beob-

achtung als entgegengesetzte Bewegungskräfte auftreten, deren Größe abhängig ist von der Entfernung.

Man hat indessen diesen Gedanken gescheut und früher angenommen, alle Elemente ponderabler Stoffe seien von Hüllen imponderabler umgeben. Aus den verschiedenen Verhältnissen der drei hier entstehenden Kräfte, der Attraction der ersten unter sich, der Repulsion der zweiten unter sich und der Attraction beider gegeneinander, glaubte man die Mannigfaltigkeit der Aggregatzustände erklärbar, ohne jedoch diesen allgemeinen Gedanken zu einer die Einzelerfahrungen deckenden Theorie ausbilden zu können. In letzter Zeit ist das Bedenken überwiegend geworden, ob überhaupt, wenn man nur den gewöhnlichen Begriff der Kräfte verwendet, ein Gleichgewichtszustand ruhender Elemente möglich sei, und ob nicht jede constante Form der Nebeneinanderlagerung von Elementen nur durch beständige Bewegung derselben erhalten werde, so etwa, wie die gleiche Entfernung zwischen zwei gravitirenden Elementen nur durch eine stetige Kreisbewegung um ihren gemeinschaftlichen Schwerpunkt erhalten bleibt.

Gegen das Princip dieser Ansicht ist nichts einzuwenden, obgleich ihre Anwendungen an einiger Unwahrscheinlichkeit für die Phantasie leiden, und bis jetzt nur in einem Fall, in der Gastheorie, zu einem mit den Erfahrungen vergleichbaren Resultate geführt haben. Die Ausdehnbarkeit der Gase, die gleichartige Raumerfüllung derselben und die Gleichheit des Druckes im Innern eines abgeschlossenen Volumens fügten sich den Versuchen nicht, sie aus beständigen Kräften der Elemente gegen einander zu construiren. Man nimmt jetzt an, die Urtheilchen des Gases befänden sich in einer beständigen geradlinigen Bewegung, nach verschiedenen Richtungen gleich häufig; sie befänden sich aber außerhalb der Sphäre, in welcher sie durch Kräfte auf einander wirken. Sie gerathen dann in Zusammenstöße mit einander, bei denen sie elastisch zurückgeworfen werden, mithin keine Geschwindigkeit verloren geht, sondern blos ausgetauscht wird.

In völliger Strenge, so daß jeder Punkt des Products die beiden verbundenen Elemente a und b in ganz gleicher Weise enthielte, wäre diese Forderung blos unter Voraussetzung wirklicher Durchdringung von a und b erfüllbar. Läugnet man diese, wie allgemein jetzt geschieht, so besteht die Homogeneität nur darin, daß es für das Raumvolumen des Products ab irgend eine Theilungsweise gibt, nach welcher gleichgroße Raumtheile desselben gleichviel leeren Raum und gleichviel von a und b enthalten, und auch die Entfernungen zwischen a und a, b und b, und a und b nach gleichen Richtungen dieselben, obwohl nach verschiedenen verschieden sind. Allein dieser Zustand gleichförmiger Mengung kann jedenfalls durch mechanische Kräfte hervorgebracht werden, wie denn z. B. zwei Pulver durch Verreibung ihr mindestens sehr angenähert werden können.

Man muß also hinzufügen: chemische Verbindung sei nur diejenige homogene Mengung, die durch die eigenen Kräfte der Bestandtheile hervorgebracht und, wo sie gestört werden könnte, durch dieselben Kräfte wieder hergestellt würde. Auch dies aber paßt auf Fälle, die man nicht ohne Einschränkung für chemische Verbindungen gelten läßt: auf die Verbindung von Gasarten, die sich in einander diffundiren in jedem Verhältnis ihrer Mengen; auf die Lösungen fester Körper in Flüssigkeiten, ohne daß es ein Maximum der letzteren gibt, bei welcher die Mengung noch gleichförmig wäre; auf die Verbindungen flüssiger Metalle, die immer homogene Legirungen geben.

Man spricht von eigentlich zweifellos chemischen Verbindungen zunächst erst dann, wenn die beiden verbundenen, z. B. gasförmigen, Elemente a und b ein Product z von anderem Aggregatzustand hervorbringen, das eben dadurch als ein individuell zusammengehöriges Ganze für uns kenntlich wird und sich von dem übrigen, etwa zurückbleibenden, Gemenge der Stoffe selbst abscheidet. Von diesen Producten der Form z gilt nun allgemein, daß ihre Bestandtheile sich immer in festen Verhältnissen ihrer

Gewichtsmengen verbinden, d. h. wenn a mit b eine Verbindung dieser Art geben soll, so müssen die Gewichte beider sich wie α zu β verhalten; wenn a und c sich verbinden sollen, sind die Gewichte wie α und γ; aber auch, den thatsächlichen Erfahrungen zufolge, wenn b und c, oder c und d sich verbinden, wie $\beta : \gamma$ und $\gamma : \delta$.

Endlich müssen wir hinzufügen, daß die eigenthümliche Verbindungsweise, die in diesen Fällen vorkommt, auch ohne Aenderung des Aggregatzustandes vorkommen kann, daß also z. B. eine homogene Mengung der Gase a und b in dem Verhältniß $\alpha : \beta$ sich noch wesentlich, obwohl auf eine vorläufig unbekannte Weise, von dem chemisch zusammengesetzten Gase ab unterscheidet, in welchem beide Elemente in demselben Verhältniß $\alpha : \beta$ stehen.

§ 62.

Nach den modernen chemischen Theorien besteht jedes einfache Element a, b, c aus Atomen von den Massengewichten α, β, γ. Gibt es daher Verbindungen ab, bc oder ac, so haben sie nothwendig die Zusammensetzung $m\alpha + n\beta$, $p\beta + q\gamma$, $r\alpha + s\gamma$, wo m, n, p, q, r, s ganze und erfahrungsmäßig kleine Zahlen im Spielraum von 1 bis 6 sind.

Im Gaszustande sind jedoch diese Atome selten (bei Quecksilber) isolirt, sondern zu Gruppen, und zwar für die meisten Elemente paarweis, verbunden. — Von diesen Gruppen oder Molecülen enthalten bei gleichem Druck und gleicher Temperatur alle Gase in gleichem Volumen eine gleiche Anzahl.

Diese Hypothese Avogadro's (1811) erlaubt einestheils die Structur aller Gase gleich zu denken, was ihr gleiches Verhalten gegen Wärme und Druck zu erfordern schien, und gewährt anderntheils eine deutliche Ansicht der Verbindungen gasförmiger Elemente, welche erfahrungsgemäß nach einfachen Volumenverhältnissen geschehen.

Man nennt einwerthig die Elemente einer ersten Classe: Wasserstoff H, Chlor Cl, Jod J, Brom Br. Von ihnen verbindet sich ein Volumen des einen mit einem Volumen des andern zu

zwei Volumen des neuen Productes, mithin ohne Verdichtung. Die Molecüle, z. B. HH und ClCl, spalten sich hier, und die Hälfte des einen tritt mit der Hälfte des andern zu dem Molecül des neuen Gases, hier der Salzsäure HCl, zusammen. Nach dem gleichen 'Typus' entstehen HJ = Jodwasserstoff, JCl 2c.

Zweiwerthig heißt eine andere Classe von Elementen, unter ihnen Sauerstoff O und Schwefel S, weil ein Volumen derselben mit zwei Volumen des H oder eines andern einwerthigen Elements zu zwei Volumen des neuen Gases, also mit Verdichtung auf zwei Drittel des vorigen Volumens zusammentritt. Auch hier spaltet sich das Molecül OO, und jede Hälfte tritt mit einem ganzen Molecül HH zusammen: der Typus des Wassers OH_2.

Eine dritte Classe, worin Stickstoff N, verbindet mit einem Volumen N drei Volumen von H zu zwei Volumen des neuen Gases, hier Ammoniak, also mit Verdichtung auf die Hälfte des frühern Volumens. Es findet sich dann ein Atom N mit drei Atomen H verbunden.

Zu diesen drei 'Typen' (Gerhardt) kommt namentlich noch ein vierter (Kekulé, 1857), der des Grubengases, in welchem ein Volumen des freilich nur hypothetisch angenommenen gasförmigen Kohlenstoffs C sich mit vier Volumen H zu zwei Volumen verbindet, so daß also C vierwerthig sein würde, d. h. im Stande durch eines seiner Atome vier Atome einwerthiger Elemente an sich zu binden. — Die fortgesetzte Untersuchung hat dann weiter auch noch zu der Annahme fünf- und sechswerthiger Elemente und zur Aufstellung der entsprechenden Typen geführt.

§ 63.

Viele Elemente sind gasförmig nicht zu erhalten. Eine allgemeinere Betrachtung muß sich daher an die Gewichtsverhältnisse ihrer Verbindungen halten, die dann nicht ohne weitere zum Theil künstliche Annahmen mit den vorerwähnten Anschauungen zu vereinigen sind.

Man nennt 'gesättigt' die Verbindungen nach den vorigen Typen. Aber außer ihnen kommen viele ungesättigte vor, in denen das eine Element in geringerer Atomenzahl vorhanden ist, als mit dem andern verbunden sein könnte. Diese Verbindungen sind nicht immer lockerer und veränderlicher als die gesättigten. — Nun könnten alle bisher erwähnten Thatsachen leicht auch mit einer Vorstellung von stetiger Ausdehnung der Materie vereinigt, obgleich nicht eben aus ihr abgeleitet werden. Dagegen theils diese ungesättigten Verbindungen, ganz besonders aber die Thatsache der Isomerie, d. h. des völlig verschiedenen physischen und chemischen Verhaltens zweier Stoffe, die aus gleichen Mengenverhältnissen derselben Elemente bestehen, hat darauf geführt, nicht blos ein Zugleichsein dieser Elemente, sondern auch eine Verschiedenheit ihres Zugleichseins anzunehmen, welche dann blos noch in verschiedener räumlicher Lagerung der jetzt außer einander bleibenden Atome zu denken ist.

Die häufig gehörte Aeußerung, die in diesem Sinn entworfenen graphischen Schemata für die Stellung der Atome seien nur bildlich zu verstehen, ist selbst unverständlich. Man muß sie vielmehr in vollem Ernst nehmen, und die bisherigen Theorien geben keine Vorstellung darüber, wie aus gleichen Bestandtheilen ohne diese Verschiedenheit wirklich räumlicher Anordnung eine Verschiedenheit der Zusammensetzung entstehen könnte. Auch eine stetig gedachte Materie würde solche Unterschiede des Verhaltens nur als vorübergehende Zustände, nicht als dauernde Charaktere zweier Stoffe begreiflich machen.

Man hat ferner zu ähnlichen Zwecken, und gleichfalls nur unter derselben Voraussetzung verständlich, die Annahme gemacht, in der Structur einer chemischen Verbindung wirke jedes Atom nur auf seine nächsten Nachbarn, nicht aber alle auf alle. Daher entstehe eine kettenförmige Verbindung der Atome, die zu äußerst mannigfaltigen bald linienförmigen, bald ringförmig geschlossenen Gestalten der Molecüle führen könne, und zwar so, daß auch die chemische

Sättigung eines mehrwerthigen Atoms theilweis durch ein anderes Atom desselben Elements erfolgen könne. — Diese Annahmen würden, wenn sie nicht durch ganz bestimmte Bedingungen beschränkt werden können, zu ganz phantastischer Willkür und zu Constructionen des Unmöglichen ebenso leicht führen, wie zu der des Möglichen.

§ 64.

Bei alledem bleibt noch die Frage übrig, in welchem Zustand sich die verbundenen Elemente befinden, wenn die Verbindung fertig ist, und durch welche Kräfte diese erzeugt wird.

Einen völlig unzweideutigen Unterschied zwischen mechanischer und chemischer Verbindung machte die ältere längst vergessene Ansicht, daß in chemischer Verbindung zwei Elemente a und b in ein drittes gleich einfaches c verschmelzen, welches gar nicht mehr aus a und b besteht, sondern blos aus ihnen entsteht, und welches, wenn Bedingungen eintreten, die denen seiner Entstehung entgegengesetzt sind, auch wieder in a und b sich zurückverwandelt. Ihren speculativen Hintergrund hat diese Ansicht darin, daß alle einzelnen realen Elemente nicht als primitive Substanzen, sondern als Actionen eines einzigen unendlichen Realen gelten. In dem Sinne, welcher die Productionen dieses Realen beherrscht, kann es wie in jedem zusammenhängenden Gedankensystem Gründe geben, welche eine bestimmte Verbindung der Actionen a und b in der That einer neuen c äquivalent machen, in welcher a und b ebenso wenig noch als fortdauernde Bestandtheile zu bemerken sind, wie in einer resultirenden Bewegung die beiden Componenten noch unterscheidbar sind. Daß nun an ein solches c sich ganz neue Eigenschaften knüpfen können, die nicht aus der bloßen Addition derer von a und b, sondern zugleich aus der eigenthümlichen Stellung hervorgehen würden, welche das Zusammensein von a und b in einer bestimmten Beziehung z für jenes ganze Gedankensystem haben würde, versteht sich eben so leicht. — Allein wenn auch diese Charaktere der chemischen Verbindungen mit jenem Grundgedanken leicht vereinbar

sind, so sind sie doch gar nicht im Speciellen aus ihm ableitbar. Nur muß im Voraus bemerkt werden, daß derselbe Mangel bis jetzt allen andern Theorien auch anhängt. Aus den Verhältnissen der zusammensetzenden Bestandtheile sind die physischen Eigenschaften des entstehenden Productes a priori nach keiner Theorie zu deduciren, sondern blos nach Analogien dessen, was man schon empirisch weiß, zu errathen.

§ 65.

Nach dieser Ansicht (die zunächst freilich die Durchdringung stetig ausgedehnter Materie durch einander voraussetzte, aber auch eben so gut als Durchdringung der Atome gefaßt werden könnte) folgt eine zweite, welche die chemische Affinität noch wesentlich von den in der Mechanik vorausgesetzten Kräften unterscheidet. Die letzteren entspringen zwischen zwei Massen immer, gleichviel wie deren relative Größen sind, und nehmen zu mit dem Product beider Massen. Auch die kleinste Masse wird daher die größte immer in eine Bewegung versetzen und bei keiner Größe der letzteren ganz wirkungslos sein. Für die chemische Affinität würde man dagegen voraussetzen, sie sei eine Kraft, welche dann, wenn sie ein gewisses Maß ihres Effects erreicht hat, eine Veränderung der inneren Zustände der wirkenden Massen hervorgebracht hat, bei welcher diese nicht mehr den Grund zu weiterer Wirkung enthalten, also die Kraft sich erschöpft. Die beiden Elemente a und b würden hierbei, als solche, fortdauern; nur ihre Wechselwirkung würde an ein bestimmtes Mengenverhältniß geknüpft sein, die chemische Affinität also einen Sättigungspunkt besitzen.

Philosophisch ist gar nichts gegen diese Vorstellung einer Kraft einzuwenden, die gleichsam mit dem Maß ihrer Befriedigung abnimmt. Im Gegentheil ist diese Vorstellung im Grunde die natürlichere und die der Mechanik künstlicher. Auch ist es immer noch zuläßig, anzunehmen, daß die Affinität, da sie doch überhaupt, um wirksam zu werden, gewisser äußerer Bedingungen z bedarf, mehrere

Verbindungen eines Stoffes mit einem zweiten zuläßt, da mit der Veränderung von z auch die inneren Zustände von a und b andere werden und eine neue Affinität wieder erwecken können. Ableitbar freilich sind diese Verhältnisse speciell aus dieser Theorie so wenig, wie aus der vorigen.

Den Zustand von a und b während der Verbindung würde dann ein ruhiges Gleichgewicht des Nebeneinanderseins bilden, welches den Kräften, die die Verbindung stören wollten, einen sehr starken Widerstand entgegenstellt.

§ 66.

Eine dritte Ansicht würde die chemische Affinität ganz den gewöhnlichen Anziehungskräften ähnlich denken, so allerdings, daß sie zwischen je zwei Elementen ihre besondere eigenthümliche Intensität hätte, aber doch von einem Atom des einen sich auf jede beliebige Menge des andern erstreckte. Die Nothwendigkeit, daß a sich nur mit ganzen Atomen von b verbinden kann, bedingt dann die sprungweis fortschreitende Zusammensetzung. Daß aber ein Atom von a sich nur mit einer geringen Anzahl von b verbindet, müßte dann äußere Gründe haben.

Wollte man hier auf bestimmte Gestalt, Polarität und Größe der Atome recurriren, so würde man blos neue Gegenstände schaffen, die wieder einer Erklärung bedürften. Man könnte eher daran denken, daß z. B. der Erde die Rotationsgeschwindigkeit es unmöglich machen würde, alle die Massen festzuhalten, gegen die sie doch Anziehung ausübt. Ebenso würde ein Atom a gegen jede Menge der Atome von b sich in chemischer Spannung befinden, eine Verbindung aber von festem Gleichgewicht unter verschiedenen Umständen nur mit verschiedenen bestimmten Anzahlen der Atome von b aufrecht erhalten. Aber es bleibt ganz dahingestellt, und ist jetzt durch glaubhafte Hypothesen nicht zu entscheiden, worin die Umstände beständen, die hier der Rotationsgeschwindigkeit jenes Gleichnisses entsprächen.

§ 67.

Besondere Betrachtung erfordern endlich die Zersetzungen.

Wenn von den vier Elementen a, b, c und d je zwei sich in verschiedenem Maße anziehen, z. B. a und c, sowie b und d stärker als a und b, und c und d, so kann doch aus dem Zusammenkommen der Verbindungen ab und cd an sich nichts weiter als eine Verbindung abcd hervorgehen. Denn aus bloßen Anziehungen kann mechanisch kein repulsiver Effect entspringen. In dieser Zusammensetzung würden freilich a und b mit geringerer Stärke an einander haften als a und c. Wenn es daher eine Ursache gibt, die, von außen einwirkend, den Zusammenhang dieser Verbindung stören könnte, so wird sie allerdings b allein oder in Verbindung mit d leichter abtrennen, als sie a von c trennt.

Solche äußere Ursachen aber muß es denn auch zu jeder Zersetzung geben. Sie können theilweis in den Eigenschaften liegen, welche die Atome der einzelnen Elemente haben, und in der Art, wie sie gegen einander zu wirken suchen. Wäre z. B. b bei bestimmter Temperatur gasförmig, so könnte das Expansionsbestreben seiner Bestandtheile groß genug sein, um es von ac zu trennen, welches bei gleicher Temperatur ein geringeres Volumen beibehält.

Es lohnt der Mühe nicht, solche Vorstellungen hypothetisch weiter auszumalen. Was uns in der Chemie jetzt fehlt, ist die vollständige Berücksichtigung der Umstände, unter denen eine Verbindung zu Stande kommt, z. B. der Mitwirkung des Druckes, der Temperatur, der Electricität und des Lichtes; ferner eine empirisch beglaubigte Vorstellung über den Zustand, z. B. der Verdichtung, der Cohäsion, des Aggregatzustandes überhaupt, der Elasticität des entstandenen Productes. Unsere bisherigen Formeln charakterisiren eigentlich eine chemische Verbindung nicht, sondern im Allgemeinen geben sie blos die Bestandtheile an, die man aus ihr erhalten kann; alles Uebrige, namentlich alle physikalischen Eigenschaften des Productes lassen sich aus ihnen nicht ableiten. — Dies

ist kein Tadel, sondern eine Klage; es ist sehr leicht Wünsche auszusprechen und sehr schwer sie zu befriedigen.

§ 68.

Besondere Schwierigkeiten haben in der Theorie immer die molecularen Gegenwirkungen gemacht, auf denen die Aggregatzustände beruhen. Es ist nicht schwer, die empirisch bekannten Eigenschaften derselben mathematisch zu formuliren, aber bisher nicht möglich gewesen, einfache physikalische Ursachen nachzuweisen, durch welche diese Bedingungen erfüllt werden könnten.

Ein häufig angeregter Zweifel ist der, ob es z. B. zur Erklärung von Gestalt und Volumen eines Körpers erlaubt sei, seinen Atomen Anziehung und Abstoßung gegen einander (natürlich mit verschiedener Intensität und verschiedener Abhängigkeit derselben von der Entfernung) zu gleicher Zeit zuzuschreiben. — Ohne Zweifel würde dies nun ein Widerspruch sein, wenn wir die Kräfte als unveränderliche, den Elementen ursprünglich inhärirende Eigenschaften betrachteten. Allein die Kräfte sind uns gar nichts anderes als Nöthigungen und Fähigkeiten zu bestimmten Leistungen, die einem Element in jedem Augenblick aus der Summe seiner innern Beziehungen zu allen übrigen entstehen. Denken wir uns nun die Natur als ein Ganzes, in welchem irgend ein Plan Z realisirt wird, so ist denkbar, daß zu diesem Zweck den einzelnen Wesen verschiedene allgemeine, in einzelnen Fällen collidirende Verhaltungsweisen M, N, O vorgeschrieben sind, ungefähr so, wie in der menschlichen Gesellschaft Z die einzelne Person durch juristische Gesetze M, durch moralische N, durch bloße Nützlichkeitsrücksichten O gleichzeitig bedingt ist. Hieraus kann folgen, daß ein und dasselbe Element, weil es gleichzeitig solchen verschiedenen Gesetzkreisen unterliegt, allerdings in Bezug auf ein anderes entgegengesetzte Wirkungen, natürlich unter bestimmten Bedingungen verschieden große und verschieden sich ändernde, ausüben muß, die dann in unserer Beob-

achtung als entgegengesetzte Bewegungskräfte auftreten, deren Größe abhängig ist von der Entfernung.

Man hat indessen diesen Gedanken gescheut und früher angenommen, alle Elemente ponderabler Stoffe seien von Hüllen imponderabler umgeben. Aus den verschiedenen Verhältnissen der drei hier entstehenden Kräfte, der Attraction der ersten unter sich, der Repulsion der zweiten unter sich und der Attraction beider gegeneinander, glaubte man die Mannigfaltigkeit der Aggregatzustände erklärbar, ohne jedoch diesen allgemeinen Gedanken zu einer die Einzelerfahrungen deckenden Theorie ausbilden zu können. In letzter Zeit ist das Bedenken überwiegend geworden, ob überhaupt, wenn man nur den gewöhnlichen Begriff der Kräfte verwendet, ein Gleichgewichtszustand ruhender Elemente möglich sei, und ob nicht jede constante Form der Nebeneinanderlagerung von Elementen nur durch beständige Bewegung derselben erhalten werde, so etwa, wie die gleiche Entfernung zwischen zwei gravitirenden Elementen nur durch eine stetige Kreisbewegung um ihren gemeinschaftlichen Schwerpunkt erhalten bleibt.

Gegen das Princip dieser Ansicht ist nichts einzuwenden, obgleich ihre Anwendungen an einiger Unwahrscheinlichkeit für die Phantasie leiden, und bis jetzt nur in einem Fall, in der Gastheorie, zu einem mit den Erfahrungen vergleichbaren Resultate geführt haben. Die Ausdehnbarkeit der Gase, die gleichartige Raumerfüllung derselben und die Gleichheit des Druckes im Innern eines abgeschlossenen Volumens fügten sich den Versuchen nicht, sie aus beständigen Kräften der Elemente gegen einander zu construiren. Man nimmt jetzt an, die Urtheilchen des Gases befänden sich in einer beständigen geradlinigen Bewegung, nach verschiedenen Richtungen gleich häufig; sie befänden sich aber außerhalb der Sphäre, in welcher sie durch Kräfte auf einander wirken. Sie gerathen dann in Zusammenstöße mit einander, bei denen sie elastisch zurückgeworfen werden, mithin keine Geschwindigkeit verloren geht, sondern blos ausgetauscht wird.

Es läßt sich dann nach Wahrscheinlichkeitsberechnungen zeigen, daß in einer eingeschlossenen Gasmasse wenigstens nach einiger Zeit nach allen Richtungen hin in gleicher Zeiteinheit durchschnittlich dieselbe Anzahl von Stößen mit durchschnittlich derselben Kraft auf die begrenzende Wandung ausgeübt wird; und dies würde der Druck sein, den das Gas nach allen Seiten gleichmäßig ausübt. Nach gleichen Berechnungen würde auch innerhalb dieses Volumens eine beliebige Ebene von beiden Seiten gleichen Druck erfahren. Die Compression von außen vermehrt die Anzahl dieser Stöße, indem sie den Weg verkürzt, den die Atome nehmen können, ohne zusammenzustoßen. Die Temperaturerhöhung, ihrerseits auf Geschwindigkeiten beruhend, die den Elementen des Gases mitgetheilt werden, vermehrt die Energie der Stöße; und beide Ursachen lassen also den Druck des Gases wachsen.

Man sieht hierbei, daß der Begriff einer Kraft doch nicht entbehrt werden kann. Um den elastischen Rückprall der zusammenstoßenden Elemente zu begreifen, muß man die gewöhnliche Vorstellung der Elasticität, die nur auf zusammengesetzte Stoffe anwendbar ist, durch eine Repulsionskraft ersetzen, die auf sehr kleine Entfernungen wirksam ist, und mit diesen sehr rasch abnimmt.

Sechstes Kapitel.
Von dem organischen Leben.

§ 69.

Die physikalischen Vorgänge erregten durchaus den Gedanken, sie als Resultate vieler Einzelwirkungen von Atomen zu fassen. Bedenklich war blos die Neigung, diese Atome selbst nur als innerlich unbewegte Anknüpfungspunkte, nicht aber auch als Erzeugungspunkte von Bewegungskräften anzusehen, die doch nur aus ihren innern Zuständen überhaupt entspringen können. Die Erscheinungen des Lebens haben zunächst den entgegengesetzten Gedanken hervorgerufen, und die Vorstellung eines

einzigen Princips erzeugt, welches zwar die physischen Atome zur Durchführung seiner Pläne brauche, aber im Stande sei, ihre Wirkungen zu modificiren, und zwar in der Weise, daß überall einem bestimmten Zwecke Genüge gethan werde.

§ 70.

Von den Gründen, durch die man zunächst einen wesentlichen Unterschied zwischen organischer und unorganischer Welt in Bezug auf die Mittel ihrer Verwirklichung herstellen wollte, sind die meisten offenbar unhaltbar.

Was den organischen Chemismus betrifft, so hat die Annahme blos binärer Zusammensetzung unorganischer, dagegen ternärer und quaternärer Structur organischer Stoffe in der gegenwärtigen Wissenschaft keine Bedeutung mehr. Die andere Behauptung, von einem spontanen Zerfallen organischer Stoffe, sobald die 'Lebenskraft' sie verlasse, ist völlig übertrieben, bedenkt nicht, daß im Gegentheil pflanzliche und thierische Gewebe unter einigermaßen günstigen Bedingungen von der größten Haltbarkeit sind, ja vielleicht, nach neueren Angaben, überhaupt nur durch das Eingreifen anderer lebendiger Wesen, durch Infusorien und Pflanzen, in Zerstörung hineingezogen werden, daß endlich auch während des Lebens analoge Zersetzungen wie nach dem Tode stets stattfinden, daß aber die entstehenden Producte durch Functionen der Absonderung an ihrer Ansammlung und ihrer Wechselwirkung auf einander gehindert werden, so daß allerdings der Anblick der Fäulniß nach dem Tode sich wesentlich von der Zersetzung während des Lebens unterscheidet.

Auch solche Thatsachen, wie: daß unorganische Stoffe geradflächige Krystallformen, organische hauptsächlich krumme Flächen bilden, daß ferner die letzteren bei gleicher Substanz äußerst verschiedene Formen, die ersteren immer dieselbe annehmen, sind theils unbedeutend, theils falsch ausgedrückt.

§ 71.

Daß in der lebendigen Welt eine Kraft in der Fortpflanzung sich ohne Schwächung auf immer mehr Massen verbreite, kann ebensowenig für eine besondere Natur der 'Lebenskraft' sprechen. Der Vorgang selbst hat seine vollkommene Analogie in jedem Verbrennungsproceß, der von einem Punkt sich auf unendlich viel Massen verbreiten kann, sowie in der zunehmenden Kraft einer Lawine, die durch den Fall einer Flocke entstand. Nirgends wird hier Eine Kraft übertragen, sondern durch die Einwirkung einer unbedeutenden Kraft wird ein Gleichgewicht anderer Kräfte aufgehoben, und die nicht mehr balancirten Kräfte wachsen dann ohne Zuthun der ersten in Folge der Zusammenhänge, in denen sie sich mit der übrigen Welt befinden.

Daß ferner der Organismus eine 'sich selbst erhaltende, sich selbst aufziehende Maschine' sei, ist eine den Thatsachen widersprechende Behauptung. Sieht man von äußeren Leistungen ab, so würde z. B. der Umlauf eines Planeten um seinen Centralkörper gerade ein Beispiel dieses Sich-selbst-Aufziehens sein. Nun leistet allerdings der lebendige Körper auch Arbeit nach außen, während er seine eigene Bewegungsform erhält. Dafür ist auch die Dauer der letzteren stets beschränkt; alle Organismen gehen eben dadurch zu Grunde, daß sie nicht im Stande sind, zugleich mit der nach außen geleisteten Arbeit sich selbst dauernd zu erhalten. Daß sie dies aber eine Zeit lang vermögen, hat nichts Wunderbares: es gibt viele Maschinen mit einer Reihe solcher glücklicher Einrichtungen, daß äußere Störungen in ihnen eine Rückwirkung hervorrufen müssen, durch welche der schädliche Effect der Störung wieder ausgeglichen wird. So weit nun der organische Körper in seiner Structur solche Einrichtungen hat, erweist er sich als sich selbst erhaltend. Wo sie ihm dagegen fehlen, erzeugt er keine ganz neuen Reactionen, sondern geht an den Störungen zu Grunde.

Endlich ist es ganz irrig, den Organismus als eine in sich abgeschlossene Maschine zu betrachten, die ihren Gang wirklich blos durch ihre inneren Kräfte fortsetzte und regulirte. Er bildet vielmehr ein durchaus offenes System von Elementen, welches der Einwirkungen der Außenwelt immer fort bedarf, um diejenigen Kräfte zu entwickeln, durch welche seine Entwicklung in bestimmten Formen erst möglich wird.

§ 72.

Dies alles wird nicht hindern, sich dem großen Eindruck der Zweckmäßigkeit im Organismus hinzugeben, und in einer Idee oder einem Typus der Gattung nicht blos einen Ausdruck für die zusammenhängende Form der Lebenserscheinungen, sondern auch für die bewirkende Macht zu finden, welche dieselben hervorbringt.

Das erste Erforderniß nun zur Klarheit über diesen Gegenstand ist die genaue Nachweisung des Subjectes, dem man diese zweckmäßige Thätigkeit zuschreibt. Man kann nicht von einer 'Idee überhaupt', einem 'Lebenstriebe', einer 'Organisationskraft' sprechen, ohne die entweder physischen oder auch psychischen Elemente namhaft zu machen, durch deren Wirksamkeit (von der wir voraussetzen, daß sie jener Idee gehorcht) dieser überhaupt erst eine bewirkende Kraft im Zusammenhang der Natur zukommen kann.

Sehen wir von aller Erfahrung vorläufig ab, so können wir uns allerdings ganz widerspruchslos ein reales Wesen denken, dessen Natur so geartet ist, daß es überhaupt nicht in Ruhe, sondern in beständiger innerer Bewegung sich befindet, und zwar so, daß jede einzelne Phase oder Summe von inneren Zuständen, die es in einem Augenblick erfährt, nach irgend einem bleibenden Princip die nächstfolgende, diese eine weitere u. s. f. als Consequenz aus sich hervorgehen läßt, ungefähr so wie mit einer Art von ästhetischer Nothwendigkeit die Fortsetzung einer Melodie durch ihren Anfang bestimmt ist. Wäre nun dieses Wesen ganz unabhängig, so daß es einer Außenwelt weder bedürfte noch von derselben be=

einflußt würde, vielmehr alle Mittel, deren es zur Herstellung dieser Entwicklungsreihe bedürfte, selbst aus sich producirte, so würde man in ihm ein lebendiges Princip des Lebens in dem verlangten Sinne gefunden haben. Allein diese Vorstellung, die ohnehin gar keinen Anfang einer Theorie in sich enthalten würde, hat außerdem gar keinen Bezug zur Erfahrung.

Es gibt keinen Organismus, der anders existiren könnte, als durch Benutzung der stofflichen Elemente, welche die Natur an der Oberfläche der Erde darbietet. Diese Elemente alle dienen aber den verschiedensten organischen Gattungen, man kann also in ihnen keine Art von zuvorkommender Neigung suchen, diese oder jene bestimmte Lebensform zu verwirklichen. Sie sind blos benutzbare Materialien, deren immer gleiche Eigenschaften und Wirkungsweisen, die sie auch in ihrem außerorganischen Dasein zeigen, für die Zwecke des Lebens verwendbar sind, wenn es eine Macht gibt, die im Stande ist, sie in jedem Augenblicke an die Stelle zu schaffen, wo sie nützlich sind, sie mit einander zweckmäßig zu verbinden und sie aus vorigen unbenutzbaren Verbindungen zu trennen; d. h. also: es reicht nicht hin, die lebenerzeugende Kraft sich veränderlich, aber mit innerlicher Consequenz veränderlich zu denken, sondern es ist weiter nothwendig, daß sie sich auch ganz von ihr unabhängigen Umständen accommodiren könne.

§ 73.

Auch dieser Ausdruck sagt aber nicht genau, was er als unterscheidenden Charakter des Lebenstriebes aussagen will.

Auch jede unorganische Kraft accommodirt sich den Umständen U; denn sie wirkt zwar nach einem allgemeinen Gesetze G, aber der Effect, den sie hervorbringt, hängt doch von dem U ab, unter dem sie zur Anwendung kommt, und deshalb können die formverschiedensten Wirkungen aus einer und derselben Kraft hervorgehen, und sind die nothwendigen Resultate aus der Verbindung der veränderlichen U mit dem unveränderlichen G. Von dem Or-

ganismus aber meint man, er wirke nicht nach einem constanten Gesetze G, sondern nach einem veränderlichen; die Veränderungen seiner Wirkungsweise aber seien durch die Aufgabe bedingt, unter allen veränderlichen U einen constanten Zweck Z zu realisiren, so daß also hier das Wirkungsgesetz G in jedem Augenblick ein neues sein kann und immer aus dem Zusammenwirken der veränderlichen U mit dem unveränderlichen Z hervorgeht.

Diese Art Accommodation meint man, wenn man die 'Lebenskraft' einer physischen Kraft entgegenstellt. Die letztere bewirkt in jedem Augenblick das, was nach einem allgemeinen Gesetz ihr unter den gegebenen Umständen möglich ist, und diese mögliche Leistung ist dann für sie allemal zugleich eine nothwendige. Von der Lebenskraft meint man, sie könne ihre (nach einem allgemeinen Gesetz gemessene und den Umständen darnach entsprechende) Größe entweder steigern, oder von ihrer möglichen Wirkung etwas unterlassen, oder die Form ihres Wirkens willkürlich ändern.

§ 74.

Nun kann aber ein noch unerfüllter Zweck Z, also etwas das noch unwirklich ist, überhaupt einen bestimmenden Einfluß auf den Verlauf von Wirklichkeiten nicht haben. Man muß vielmehr diesem Z einen bereits wirklichen Thatbestand ζ substituiren, der nur in Zuständen jenes Einen Elements, das wir noch festhalten, bestehen kann, und zwar dergestalt, daß dieses ζ, wenn es mit den veränderlichen Umständen U zusammenwirkt, die veränderlichen Wirkungsgesetze G hervorbringt, die verschiedenen Effecte dieser G aber so zusammenstimmen, daß als Endresultat jenes Z hervorgeht.

In diesen Annahmen würde nichts Unmögliches liegen. Aber sie entsprächen durchaus nicht dem, was man mit der Annahme einer 'zweckmäßig wirkenden Kraft' wollte. Denn offenbar ist hier Z nicht, sofern es einen zu realisirenden Zweck bedeutet, sondern blos insofern die bewirkende Kraft der Entwicklung, als es in jedem Augenblick durch einen bestimmten Thatbestand ζ repräsentirt wird.

Aus diesem ζ und den U folgt dann Z, nicht weil es ein Zweck ist, sondern weil es nach allgemeinen Regeln daraus folgen muß; und es würde auch folgen, wenn seine Entstehung gegen den Zweck der Natur liefe.

Daß aber dieses Z seinem Inhalt nach eine consequente, in sich abgeschlossene und zweckmäßige Reihe von Erscheinungen ist, dafür haben wir hierdurch gar keine Erklärung gefunden, sondern haben die Verpflichtung, für diesen Erfolg zu sorgen, der ganz eigenthümlichen Natur jenes Elements zugeschoben, welches eben thatsächlich seine Reactionen immer so einzurichten genöthigt sei, daß aus ihrer Verbindung das Z entsteht. Anders ausgedrückt: auch nach dieser Ansicht ist das Leben Resultat eines 'Mechanismus im weitesten Sinn'.

Die Erfahrung aber führt uns wenigstens gar nicht auf die Annahme eines einzigen körperlichen Elements, in welchem alle die angedeuteten Eigenschaften vorhanden wären, sondern läßt uns diese Ansicht viel wahrscheinlicher so interpretiren: die Lebenserscheinungen hängen ab von einer Vielheit physischer Elemente, die untereinander in einer bestimmten Form F verbunden sind. Dieses F ist so geartet, daß alle äußeren Umstände, welche auf diesen 'Keim' einwirken, entweder denselben zerstören, oder seine inneren Verhältnisse so verschieben, daß alle seine Aenderungen einen bestimmten Typus Z innehalten, oder endlich sie so modificiren, daß das entstehende Resultat als eine Abweichung von Z, und zwar in bestimmter Größe und Richtung, angesehen werden muß (denn auch dies ist zu berücksichtigen, daß die angebliche 'zweckmäßige Kraft' Grenzen ihres Könnens hat, was nach dieser letzten Interpretation sich von selbst versteht, dagegen bei der Annahme eines wirkenden Zweckes nicht wohl begreiflich wäre).

§ 75.

Ein letzter Gedanke bliebe übrig. Sucht man durchaus ein einziges Princip und kann es unter den physischen Elementen

nicht finden, so kann man auf die Seele zurückkommen, die ja allerdings die Eigenschaften hat, welche wir in jenem Einen Element voraussetzten.

Allein auch diese Annahme, 'die Seele baue und leite den Körper', ist deswegen unfruchtbar, weil wir alle die Vortheile, die wir für die Erklärung des Lebens aus einer bewußten zwecksetzenden Intelligenz gewinnen würden, hier doch wieder aufgeben müßten.

Einmal nämlich: wenn auch die Seele irgend einen Zweck Z sich mit Bewußtsein wirklich setzt, so kann sie denselben in der Natur doch blos dadurch ausführen, daß ihr bereits irgend ein Organismus zu Gebote steht, dessen Glieder nach einer von ihr unabhängigen Naturordnung Veränderungen erleiden, sobald die Seele selbst ihre Zustände ändert. D. h.: man begreift, wie eine mit einem lebendigen Leibe bereits versehene Seele durch diesen ihre bewußten Zwecke ausführen kann. Hätte sie dagegen noch keinen, so könnte sie ihn auch nicht selbstthätig bauen, sondern müßte darauf hoffen, daß ein allgemeiner Naturmechanismus Stoffe der Außenwelt nöthigen werde, sich in gewisser Weise zu ihrem Werkzeug zu gestalten, in Gemäßheit der inneren Zustände, welche sie, die Seele, selbst nach und nach erfährt.

Dann aber kommt hinzu, daß die Bildung eines thierischen Leibes in einer Zeit vollendet ist, in welcher die Seele ein Bewußtsein ihrer Zwecke überhaupt nicht hat, am wenigsten aber das Bewußtsein dieses Zweckes, nämlich der bestimmten Organisation, welche sie selbst in ihrem späteren ausgebildeten Leben nur äußerst mangelhaft kennen lernt.

Man hat daher auch immer anstatt von klarem Bewußtsein der Zwecke nur von einem 'träumenden', richtiger von einem ganz unbewußten Wirken der Seele gesprochen. Aber mit diesem Zugeständniß ist dann auch die Consequenz verbunden, daß die Seele principiell bei der Bildung des Körpers keine anderen Wirkungen ausübt als jedes andere, unbewußte Element, nämlich so, daß jede ihrer augenblicklichen Wirkungen allemal die nothwendige Resultante

aus ihrer Natur S und der Summe der gegebenen Umstände U ist. Es bleibt dabei möglich, daß der Beitrag, den die Seele zum Aufbau des Körpers liefert, eine wichtigere Componente ist, als die Beiträge aller anderen Elemente; gleichwohl bleibt sie eine prima inter pares und mit allen übrigen Theilen zusammen einem Naturmechanismus unterworfen, der das Z bestimmt, welches entstehen soll.

§ 76.

Wir kommen also zu dem Resultat, daß das Leben sich nicht durch eine Kraft von principiell eigenthümlicher Wirkungsweise, sondern nur durch eine bestimmte Combination von Kräften auszeichnet, welche an gegebenen Elementen haften und nach allgemeinen Gesetzen zusammenwirken.

Soweit daher von einer 'Mechanik des Lebens' die Rede sein soll, sind wir genöthigt, ein bestimmt angeordnetes System von Massen oder ein Keimsystem als gegeben vorauszusetzen, und die Untersuchung müßte sich zunächst darauf beschränken, zu zeigen, wie unter hinzutretenden Bedingungen sich dieses System durch Wachsthum und Gestaltbildung zu einem lebendigen Organismus ausbildet und zugleich die neuen Keimsysteme hervorbringt, ohne deren beständige Tradition die Erfahrung uns keine Entstehung von Lebenserscheinungen zeigt.

Allein auch in dieser Beschränkung ist auf eine wirkliche mechanische Theorie nicht zu hoffen. Man muß sich begnügen, in der großen Complication der hier zusammenwirkenden Bedingungen im Allgemeinen wenigstens auch die Möglichkeit sehr complicirter Erfolge zu erkennen.

§ 77.

Reduciren wir die Gestaltbildung auf den einfachen schematischen Fall einer einfachen Keimzelle, die mit einem homogenen Saft gefüllt ist, für dessen ganz eigenthümliche Mischung die elterlichen Organismen gesorgt haben.

Diese Vorstellung ist ärmer als vielleicht das, was in der Natur wirklich vorkommt. So wie wir durch einen durchsichtigen Krystall hindurchsehen, ohne etwas von der inneren Structur zu bemerken, die er wirklich hat, so kann ein scheinbar ganz homogener Zelleninhalt doch bereits innere Differenzen besitzen. Wäre es nicht der Fall, so müßten wir annehmen, daß äußere Bedingungen, wie die Wärme, der Zutritt der Luft, oder der noch fortbestehende Zusammenhang mit dem mütterlichen Körper, auf die verschiedenen Theile der Zelle verschieden wirken, mithin eine Richtung entsteht, nach welcher alle späteren Vorgänge der Größe und Art nach differiren können.

Leiten nun die Einwirkungen der Außenwelt eine chemische Veränderung ein, deren Folge die Gewinnung in Saft aufgelöster organischer Substanz ist, so kann nicht nur die chemische Beschaffenheit des Festgewordenen an verschiedenen Punkten der Axe verschieden, sondern auch die Größe, mithin die Anzahl der Theilchen kann bestimmt sein, in welche sich innerhalb dieses Saftes die organische Substanz verdichten kann. Von diesen Theilsystemen kann jedes der Ausgangspunkt einer neuen Entwicklung werden, welche durch Modification eines im Allgemeinen ähnlichen Typus die verschiedenen Endgestalten der Organe hervorbringt. —

Diese allgemeinen Betrachtungen würden gar nichts bedeuten, wenn nicht die Erfahrung ihnen wenigstens im Ganzen zustimmte. In der ersten Entwicklung des Keimbläschens entstehen die späteren Organe weder alle zugleich in ihrer Endform, noch durch successiven Ansatz späterer an früher gebildete, sondern die organische Masse gliedert sich zuerst in die bekannte Grundform der Zelle. Es entstehen Zellenanhäufungen von verschiedenem Charakter, die jene einzelnen Bildungscentra vorstellen und durch ihre differente innerliche Entwicklung, durch verschiedenes Wachsthum an verschiedenen Stellen, durch daraus entstehende Entfaltungen und durch innere Zerfällungen zuerst im Ganzen angelegter Organe in ihre späteren Formelemente die Endgestalt des Ganzen hervorbringen.

§ 78.

Je weniger man im Stande ist, das Leben aus den mechanischen Einzelwirkungen der Elemente zu construiren, um so mehr ist man veranlaßt, durch Vergleichung der einzelnen Glieder eines Organismus und verschiedener Organismen im Ganzen die constanten Typen aufzusuchen, welche die Resultanten gewisser Gruppen zusammenwirkender Kräfte sind.

Stellen wir uns unter A_0 das in seiner ersten Bildungsbewegung begriffene Material eines Keimsystems vor, so können wir eine Reihe A_1, A_2, A_3 bilden, deren Glieder die einzelnen zunächst sich aus ihm entwickelnden Theilsysteme bedeuten, welche die Ausgangspunkte neuer Bildungen werden, und in denen derselbe Formtypus A in Modificationen erscheint, welche von der Stellenzahl des Gliedes abhängig sind. Wenn jedes dieser Glieder sich nach diesem Typus weiter entwickelt, so wird jedes denselben mit entsprechenden Modificationen der einzelnen secundären Glieder wiederholen, z. B. A_n in a_1, a_2, a_3 . . . und A_{n+1} in α_1, α_2, α_3 . . . zerfallen. Die räumliche Disposition, in welcher diese Glieder erscheinen, kann verschieden sein: sie können auf einer Axe, mit lateraler Stellung der secundären Glieder, erscheinen; oder nach Art concentrischer Schichten, die einander einschließen; oder welche Form sonst der durch A bezeichnete charakteristische Typus der ursprünglichen Bildungsanlage mit sich bringt.

§ 79.

Vergleichen wir ferner zwei Organismen und ihre Keimsysteme A_0 und B_0, so würden, wenn ihre Substanz ähnlich und die Disposition ihrer Massen analog ist, auch die Typen ihrer Entwicklung ähnlich sein. Die angeführte Reihe hat jedoch nach dem Zeugniß der Beobachtung hier noch eine andere Bedeutung: nicht blos die specielle Form, sondern auch die Anzahl ihrer Glieder ist abhängig von dem ersten, A_0 oder B_0.

Man kann daher verschiedene Organismen in ihrer vollendeten

Gestalt als die Endformen ansehen, zu denen analoge Keimsysteme gelangen, wenn sie ihre Entwicklung bei dem einen oder dem andern Gliede einer gemeinsamen typischen Reihe abbrechen. — In diesem Falle bedeuten die Glieder unserer Reihe nicht sowohl neue Organe oder Organsysteme, die zu den andern noch hinzukommen, als vielmehr Stufen der innern Gliederung und Gestaltung, welche die im Wesentlichen gleichen Glieder dieser Organismen durchlaufen.

Man drückt dies ungenau aus, wenn man von verschiedenen, aber analogen Organismen einer Gruppe sagt, daß sie von demselben Anfangspunkte aus dieselbe Reihe von Entwicklungen durchlaufen, aber auf verschiedenen Stufen derselben stehen bleiben. Sie sind vielmehr von Anfang so verschieden, wie A und B, aber die Unterschiede bleiben natürlich unmerklich, solange der Grad der Ausbildung überhaupt gering ist. Auf jeder Entwicklungsstufe ist daher B_n etwas Anderes als A_n, und seine Entwicklung endet auf einer bestimmten Stufe eben deswegen, weil in B_0 nur die Kraft vorhanden war, welche bis hierher, aber nicht weiter, zu wirken im Stande war.

Wir stellen uns hierbei vor, daß die letzte Ausbildung, welche jedem Geschöpfe zur Erfüllung seiner Lebensaufgaben nöthig ist, in der Natur nicht durch eine direct auf dieses Ziel gerichtete, zweckmäßige Bildungskraft realisirbar ist, sondern gebunden an eine bestimmte Art von Entwicklung, welche unter den Verhältnissen an der Erdoberfläche den hier vorkommenden, überhaupt für das Leben benutzbaren Stoffverbindungen physikalisch möglich ist. Diese bereits feststehenden morphologischen Typen nöthigen daher die Organismen, ihre Lebensfunctionen an die Glieder zu knüpfen, welche nach diesen Typen erzeugbar sind, oder anders gesagt: diesen gegebenen Grundriß so zu modificiren, daß morphologisch gleichartige Glieder functionell sehr verschiedene Bedeutung in verschiedenen Geschöpfen haben können, manche auch völlig bedeutungslos für einzelne werden, aber doch deswegen nicht verschwinden.

Jene Modification aber wird nach dieser Auffassungsweise nicht von den Organismen durch eine spätere Anpassung des Typus an ihre Bedürfnisse ausgeführt, sondern ist von Anfang an in der ursprünglichen Disposition des im Laufe der Fortpflanzung immer gleichartig überlieferten Keimsystemes A_0, B_0 oder C_0 begründet, so daß die ganze Entwicklung nur für uns in zwei Componenten zerfällt werden kann, von denen die eine das Resultat des gemeinsamen Planes des A, B und C, die andere die Wirkung der Verschiedenheiten ist, durch die sich A, B und C von einander unterscheiden.

§ 80.

Lassen wir unbestimmt, wie vielerlei organisirbare Materien sich vorfinden, so können wir doch annehmen, daß gewisse einfachste Formen der Entwicklung ihnen allen gemeinsam sein werden.

In der That scheint die Form der Zelle und ihre Theilung, resp. Sprossung oder Erzeugung neuer Zellen in ihr, diese allgemeine Form zu sein, durch welche hindurch alle organisirbaren Stoffe ihre weitere Entwicklung finden.

Nun ist leicht möglich, daß unter diesen vielen Keimsystemen A, B . . . Z sich einige finden, deren ursprüngliche Constitution dazu ausreicht, einige dieser ersten Stadien der Entwicklung zu durchlaufen, die aber den äußeren Einflüssen eher wieder unterliegen, als sie im Stand gewesen sind, einen fortpflanzungsfähigen Keim derselben Art zu erzeugen, oder in deren Natur hierzu die Fähigkeit überhaupt nicht liegt. Dies würden dann transitorische Bildungen sein, die sich so oft wiederholten, als im übrigen Naturlauf ihre Anfänge P, Q, Z erzeugt werden, die aber deswegen gewissermaßen nicht zu den legitimen Naturerzeugnissen gerechnet würden, weil für ihre Fortdauer nicht regelmäßig im Haushalt der Natur gesorgt wird.

Entwicklungen dieser Art würden also durch generatio aequivoca oder originaria entstehen. — Diese Annahme hat man früher häufig, und zwar mit der natürlichen Beschränkung gemacht, daß

nur die einfachsten organischen Entwicklungen auf diese Weise entstehen, und daß sie außerdem niemals aus directer Verbindung chemischer Elemente, sondern immer blos aus bereits organischen Verbindungen entstehen, welche bei der Zersetzung anderer Organismen sich bilden. Die neueren Untersuchungen sind dieser Annahme nicht günstig, obwohl sie nichts entscheiden. Man hat keine sicheren Beweise dafür, daß bei der Entstehung der niedersten, s. g. Infusionsbildungen die Einwirkung von Samen ausgeschlossen ist. Andrerseits ist nicht nachgewiesen, daß die überall angenommenen Samen dieser Bildungen existiren, daß jede von ihnen Fortpflanzungszellen erzeugt, oder daß aus den Gebilden, die man für solche ansieht, die Entwicklung allemal beginnt.

Man kann daher diesen ganzen Gedanken der generatio spontanea oder aequivoca nur als eine Möglichkeit bezeichnen, die unter den oben angeführten Beschränkungen ganz wohl in unsere Ansicht vom organischen Leben paßt, aber erst in neuester Zeit, auf Grund anderer Gedankenzusammenhänge, als Möglichkeit wieder anerkannt worden ist. Die gewöhnliche bisherige Ansicht schweigt von ihr, und sieht alles organische Leben als Fortpflanzung bestimmter, und eben deswegen auch ihrer Anzahl nach bestimmter Typen an, die folglich alle zu den legitimen Naturzwecken gehören, und unter einander ein geschlossenes System zusammensetzen.

§ 81.

Viele von diesen Typen hat die natürliche Phantasie durch den bloßen anschaulichen Eindruck unterscheiden zu können geglaubt. Allein schon der größte Unterschied, zwischen Pflanzen und Thieren, ist nur deutlich und sicher, wenn man die höchsten Gebilde beider Reiche vergleicht. Er wird schwankend bei den einfachsten, und es bleibt dann die Frage, ob überhaupt ein wesentlicher Unterschied beide Reiche allgemein trennt und es uns blos an Kennzeichen fehlt, im Einzelfalle die Zugehörigkeit eines Organismus zu dem einen oder dem andern zu bestimmen; oder ob

überhaupt nur zwei wesentliche Richtungen unterschieden sind, nach denen allein sich alles Organische dann entwickeln kann, wenn es sich mannigfaltiger entwickelt, während ein drittes Reich zurückbliebe, das weder zu dem einen noch zu dem andern gerechnet werden kann.

Noch mehr schwankend werden unsere Unterscheidungen, wenn wir innerhalb beider Reiche die einzelnen Typen aufsuchen. In ihren ausgebildetsten Vertretern unterscheiden sich diese scharf genug. Allein wenn es sich blos um Form, Structur, Functionen und um die Ordnung der letzteren handelt, so kann man natürlich in Gedanken jeden Organismus durch Veränderungen dieser Elemente in andere umwandeln, und es kommt dann immer darauf an, wie großen Werth wir den einzelnen dieser variablen Eigenschaften beimessen. Erst dann, nach dieser immer etwas willkürlichen Bestimmung, ließe sich feststellen, durch welche Gemeinschaft werthvollerer Elemente mehreres unter Einen Begriff zusammengehört, und sich von dem abgrenzt, mit dem es blos Werthloseres gemein hat.

Man hat daher immer das Bedürfniß empfunden, dem Begriff einer Art oder Species eine dieser Willkür entzogene praktische Bedeutung zu geben, d. h. zu fragen, was die Natur selbst durch ihr Verhalten als zusammengehörig von anderem abgrenzt. Ganz natürlich und folgerecht hat man zunächst als einander fremdartig diejenigen Formen unterschieden, denen die Natur keine Fortpflanzung durch Befruchtung unter einander gestattet; dagegen als zusammengehörige 'Species' diejenigen im Einzelnen noch unterschiedenen Formen, die diese fruchtbare Vermehrung ins Unbegrenzte besitzen; als einander am nächsten verwandt in absteigender Linie die, denen nur eine begrenzte Fortpflanzung durch einander zukommt. Nach dem Ursprung dieser Species zu fragen, unterließ man, weil innerhalb der möglichen Beobachtung ein solcher Ursprung nicht vorkam. Denn alle die durch äußere oder durch unbekannte innere Bedingungen entstandenen und eine

Zeit lang sich vererbenden Umgestaltungen in dem Habitus einer Species glaubte man im Lauf der Zeit und unter veränderten Bedingungen immer wieder zu der Urform der Species zurückkehren zu sehen.

§ 82.

Diese alten Anschauungen werden gegenwärtig durch neue Ansichten bekämpft, welche die erste Entstehung der Arten, welche freilich anders sein muß als ihre gegenwärtige Fortpflanzung, durch eine genetische Entwicklung derselben aus einander, und zuletzt aus einfachen Stoffcombinationen, mit geflissentlicher Vermeidung jedes intelligenten Princips, zu erklären suchen.

Wir gehen zuerst, indem wir eine gegebene Organisation voraussetzen, auf die Begriffe der Vorgänge ein, durch welche überhaupt die Umwandlung derselben in andere herbeigeführt werden soll.

§ 83.

Man schreibt jedem Organismus ‘unbegrenzte Variabilität nach allen Richtungen’ zu. — Mit Recht, aber trivial und fruchtlos, wenn man damit nur sagen will, daß jeder Theil und jedes Verhältniß zweier auch als nichtseiend oder als andersseiend vorgestellt werden kann.

Damit aber aus der bloßen Variabilität eine bestimmte Variation werde, bedürfen wir der Ursachen. — Es wäre möglich, daß keine äußere Ursache vorhanden wäre. Dann muß die Variation Folge einer inneren, nach dem Gesetz der Beharrung sich fortsetzenden Bewegung im Organismus sein. Diese Bewegung wäre sehr wohl denkbar; aber sie ginge nicht nach allen Richtungen unentschieden. Nicht blos jeder Theil hätte in jedem Moment nur eine bestimmte Richtung seiner Aenderung, sondern der vorhandene Zusammenhang mit den übrigen Theilen könnte nicht wirkungslos sein. Die wirkliche Variation jedes Theils würde daher durch die ursprüngliche Disposition aller, d. h. durch den eigenen Entwicklungstrieb des Organismus, bestimmt sein.

Das individuelle Leben zeigt in der That eine solche niemals stillstehende Bewegung, die von einem Anfangszustand des Keims bis zu dem Tode fortführt. Der Generationswechsel niederer Thiere zeigt, daß diese Bewegung ihre verschiedenen aufeinander folgenden Entwicklungen auch an verschiedenen Individuen vollziehen kann; hier freilich so, daß die Reihe derselben sich schließt und die Urform beständig hergestellt wird. Allein logisch, d. h. wenn man noch von der Erfahrung absieht, wäre der Versuch widerspruchslos, die Entwicklung der ganzen Artenreihe auf eine solche immanente, der ursprünglichen Disposition der ersten Organismen inhärirende Entwicklungsbestrebung zurückzuführen.

§ 84.

Aeußere Ursachen können unzweifelhaft Variationen erzeugen, welche durch den gegebenen Typus nur sehr wenig modificirt werden. Denn so eng ist der Zusammenhang der Elemente in den Organismen nicht, daß jede Störung des einen sich sofort wie eine Welle über das Ganze verbreitete. Nicht durch fernwirkende, sondern blos durch moleculare Kräfte stehen sie in Zusammenhang und vertragen eben deshalb vielerlei Aenderungen der Gestalt, der Lage, auch der chemischen Mischung, ohne eine Reaction des Ganzen zu veranlassen. Soweit ihr engerer Zusammenhang für die Zwecke des Lebens verlangt wird, ist er durch besondere Mittel, z. B. das Nerven- und Gefäßsystem der Thiere, realisirt. Es kann daher ohne Zweifel durch äußere Einflüsse eine weitgehende Variation einzelner Theile hervorgerufen werden, ohne daß diesem Vorgang ein beträchtlicher Widerstand von Seiten des bestehenden Typus geleistet wird. Nur bleibt vorläufig gänzlich dahingestellt, innerhalb welcher Grenzen empirisch diese Möglichkeit verwirklicht ist.

§ 85.

Jeder entstandenen Variation wird die Neigung zur Vererbung zugeschrieben. — Dies ist an sich gleichgültig. Es kommt

blos darauf an, ob außer der Neigung auch eine Erfüllung derselben stattfindet. Diese nun allgemein anzunehmen, sind wir durch die übrigens freilich widersprechenden Beobachtungen jedenfalls nicht berechtigt.

Abhängen kann die wirkliche Vererbung nur davon, daß die Variation diejenigen uns leider sehr unbekannten Functionen des Körpers modificirt, welche das neue Keimsystem zusammensetzen. Ganz begreiflich ist daher die leichte Fortpflanzung der Pflanzenvarietäten unmittelbar durch die variirten Theile, nämlich durch Ableger; die Unsicherheit der Fortpflanzung durch Samen beweist hier die Möglichkeit, daß die keimbildende Thätigkeit durch die schon bestehenden Variationen ungeändert bleiben kann. Wo geschlechtliche Zeugung stattfindet, würden wir z. B. Vererbung der Haut- und Haarfarbe natürlich finden, da beide Zeugnisse einer Modification des allgemeinen Stoffwechsels sind, die begreiflich auch den neuen Keim mit beeinflußt. Dagegen haben wir freilich Beispiele von sonderbarer Fortpflanzung später entstandener Mißbildungen, denen wir diesen Einfluß nicht zutrauen können.

§ 86.

Theoretisch kann man folgende Fälle als denkbar unterscheiden:

1) Eine Variation a bleibt in dem Körper des Individuums, in dem sie zuerst entstand, ganz particulär, ändert die allgemeinen Lebensvorgänge nicht und erweckt keine Reactionen. Sie ist also mit dem Typus ganz verträglich, und würde sich vererben können, wenn es Kräfte gäbe, die diese Möglichkeit verwirklichten. Aber eben wegen ihrer Gleichgültigkeit gegen den Typus erweckt sie solche Kräfte in diesem nicht, und wird also in Wirklichkeit wieder verschwinden.

2) Eine Variation b dehnt ihren Einfluß auf viele oder alle wichtigen Lebensfunctionen aus, aber vielleicht so, daß sie hier ganz äquivalent mit der normalen Bildung wirkt, ungefähr so, wie die formalen Eigenschaften eines chemischen Products, z. B. seine Kry-

stallform, durch Vertretung des einen Elementes durch ein äquivalentes nicht geändert werden, während dagegen die accessorischen Eigenschaften, wie z. B. die Farbe, die eben der Form gleichgültig ist, von dem neuen Stoff abhängen. Es würde also hier in den Typus T anstatt einer normalen Bedingung a eine variirte α eingetreten sein, welche diesen Typus nicht ändert, aber die früheren secundären Eigenschaften des Organismus durch andere mit dem Typus gleich verträgliche ersetzt. Dahin würde z. B. der obige Fall der Hautfarbe gehören. Diese Varietäten würden erblich sein, weil sie dem Typus nicht blos nicht widersprechen, sondern in ihm auch die wirksamen Mittel zur Wiedererzeugung finden. Indessen würde bei geschlechtlicher Fortpflanzung die Vererbung doch blos dann zu Stande kommen und eine festbleibende Varietät liefern, wenn die zusammenkommenden Keimstoffe beider Geschlechter bereits dieselbe Variation besäßen, und durch reine Inzucht die spätere Einwirkung anderer Zeugungsstoffe verhindert würde.

3) Eine Variation c widerstrebt vielleicht dem vorhandenen Typus und er ihr. Daraus entstehen in dem Leben des Individuums, in welchem sie zuerst vorkam, beständige Reactionen, durch welche der normale Typus sich zu erhalten sucht, oder anders gesagt: eine mehr oder weniger ausgebreitete Verschiebung seiner Functionen. Ist diese zu groß, so geht er zu Grunde; gestattet sie ihm aber noch eine Fortpflanzung, so werden doch diese modificirten Functionen auch einen modificirten Keim hervorbringen. Was aber dann im Einzelnen wird, ist gar nicht zu entscheiden. Es kann sein, daß das neue Product gar nicht dauernd lebensfähig, noch weniger fortpflanzungsfähig ist, wie das z. B. bei Uebertragung von Krankheiten vorkommt. Es ist aber auch möglich, daß die variirten Organismen der Eltern ein lebensfähiges Product von verändertem Typus hervorbringen. Dagegen gibt es keinen Grund anzunehmen, daß dieses Product dieselbe Variation wieder erzeugen müßte, die in den Eltern vorhanden war. Es wäre freilich ebenso willkürlich, zu meinen, daß die neue Form als Reaction

gegen die abnorme Variation dieser entgegengesetzt sein müsse; sie muß blos irgendwie sein. Wenn wir daher zugeben müssen, daß auf diese Weise ein variirter Typus sich vererben und zu einer festen Form werden kann, so ist dies doch ein unwahrscheinlicher Fall unter vielen anderen, und die Bedingungen bleiben ganz unbekannt, unter denen er stattfinden müßte.

4) Es wäre endlich denkbar, der Typus T, der einem Individuum zu Grunde liegt, könne bei einer Variation d überhaupt kein dauerndes Gleichgewicht finden; wenn aber d sich bis zu einem gewissen Werthe δ steigert, so würde T durch seine eigenen innern Verhältnisse genöthigt, in den neuen Typus T_1 überzugehen, der nun wieder eine Gleichgewichtslage der verbundenen organischen Functionen darstellt. An dem fertigen Individuum, in welchem d entstand, ist diese Umwandlung nicht ausführbar; sie könnte aber in der Erzeugung der von ihm ausgehenden Keime geschehen. Dann würde also unter dauernder Einwirkung äußerer Bedingungen ein bestimmt geschiedener Typus aus einem früheren ohne den Uebergang durch unzählige Mittelstufen hervorgehen. Der Grund zu dieser Metamorphose würde aber, wie in allen bisherigen Fällen, nicht in 'Zufällen', oder in der bloßen Einwirkung äußerer Bedingungen, sondern in der innern Entwicklungskraft jedes gegebenen Typus T liegen, der nur entweder zu Grunde gehen, oder sich unverändert erhalten, oder in ganz bestimmte neue Glieder einer zusammenhängenden im Voraus bestimmten Reihe übergehen, gleichgültig variiren dagegen niemals kann.

§ 87.

Gilt einmal Variabilität als allgemeine Eigenschaft der Organismen, so hat man eigentlich keinen Grund, der Geschwindigkeit des Wechsels irgend ein Maß zu bestimmen. — Gleichzeitig der Phantasie zu Liebe, und um nicht den Erfahrungen zu sehr zu widersprechen, hat man einer schnellen, namentlich einer sprungweis erfolgenden Umänderung der Typen eine langsame und stetige

Steigerung ursprünglich kleiner Variationen vorgezogen. Allgemein konnte man das nicht behaupten. Es wurden also diejenigen Variationen, deren Steigerung man annahm, als solche bezeichnet, die für den Organismus, in dem sie zufällig entstanden, nützlich waren.

Man kann nicht läugnen, daß hierin eine Möglichkeit überhaupt liegt, d. h. daß die bereits vorhandene Beförderung oder Erleichterung der Lebensfunctionen, die eine solche Variation gewährt, auch auf die Steigerung dieser selber zurückwirken kann. Allein unmöglich kann dieselbe Wirkung von einem Nutzen ausgehen, der noch gar nicht stattfindet, sondern erst bei einem bestimmten Grade bereits erfolgter Steigerung der Variation stattfinden würde. So dient z. B. ein noch unausgebildeter Flügel, ein noch nicht fertiges Auge, eine noch zu kurze Ranke, ein bloßer Ansatz zu einem Fangarme zu gar nichts. Wären sie daher zufällig entstanden und sollten um ihres künftigen Nutzens willen vervollkommnet werden, so müßten die dazu nöthigen organischen Thätigkeiten entweder von einer Einsicht aufgeboten werden, die diesen künftigen Zweck begreift, oder sie müssen als nothwendige Effecte in der ganzen Bildung des Organismus präformirt sein. Welchen Fall man auch annehmen mag, so ist klar, daß man dann der 'zufällig' entstandenen Variation überhaupt nicht bedarf, oder daß sie allenfalls für einen äußern Anreiz gelten kann, Thätigkeiten, die blos in der Organisation des lebenden Körpers liegen, zu einer Entwicklung nach eignen Gesetzen zu veranlassen.

§ 88.

Das Resultat würde sein, daß uns ein Uebergang organischer Typen in einander nicht unmöglich scheint, daß er aber durch keinen der Gedanken, welche von dem Darwinismus aufgestellt werden, so erklärt werden würde, wie man jeden Naturvorgang erklärt zu haben wünscht. Denn im Grunde läuft dies alles darauf hinaus, daß eben 'zufällig' allemal diejenigen Umstände eingetreten sind, die nöthig waren, um Eins ins Andere zu verwandeln. Die ein

zelnen Gedanken dagegen, die als Grundsätze für die Fortdauer oder das Wiederverschwinden, für Constanz oder Weiterentwicklung des durch jenen Zufall Gewonnenen entscheiden sollten, haben sich alle untriftig erwiesen.

Es bleibt nun aber die andere Frage, ob jene Descendenz der Arten aus einander, die als ein Vorgang innerer Entwicklung uns möglich schien, auch wirklich sei, oder, da die gegenwärtige Erfahrung darüber nichts bestimmt, doch im Zusammenhang der Wissenschaft nothwendig angenommen werden müsse.

Der erste Grund nun, den man für diese Annahme jetzt mit großem Nachdruck anzuführen pflegt, ist die angebliche Nothwendigkeit, den Begriff einer Schöpfung zu vermeiden und 'die Continuität des Naturwirkens nach allgemeinen Gesetzen' bis in die entlegensten Zeiten zurückzuverfolgen.

Um hierüber zu urtheilen, muß man aus dem Begriff der 'Schöpfung' alles entfernen, was blos irrelevante Zuthat der ausmalenden Phantasie ist. Dann hat er blos die abstracte Bedeutung, daß die organische Welt nicht sein würde, wenn nicht eine göttliche Macht den stofflichen Elementen, durch welche sie verwirklicht werden sollte, die hierzu nöthigen Bewegungsantriebe mitgetheilt hätte, welche ohne diese Mittheilung aus den Elementen selbst nicht entstanden sein würden.

Dieses Verhältniß zwischen der schaffenden Kraft und dem Geschaffenen kann vielfach aufgefaßt werden. Zuerst so, daß in der That die ganze Ordnung der Schöpfung auf einmal gestiftet gedacht wird und alles Uebrige nur denjenigen Naturlauf ausmacht, der nun innerhalb dieser geschaffenen Ordnung möglich ist. Oder auch so, daß nur eine ursprüngliche Disposition von Elementen geschaffen ist, aus welcher nach constanten allgemeinen Gesetzen die jetzt gegebene Natur sich entwickelt. Oder auch so, daß im Zusammenhang dieser Entwicklung beständig neue, obgleich nicht principlose, sondern in einem allgemeinen Schöpfungsplan consequent zusammengehörige, Anstöße der schaffenden Kraft erfolgen.

§ 89.

Für unsere Erkenntniß ist es ein theoretisches Bedürfniß, die Mannigfaltigkeit der Welt auf eine geringe Anzahl in einandergreifender Principien zurückzuführen, ebenso wie wir z. B. die Welt des Mathematischen aus wenigen einfachen Grundsätzen zusammensetzen können. Niemand behauptet aber, daß dies Mathematische zeitlich denselben Entwicklungsgang durchlaufen habe, den unser Vorstellen nehmen muß, um es zu begreifen. Und ganz ebenso enthält jenes theoretische Bedürfniß, einfache Principien als die zusammenhaltenden Bande der jetzigen Welt zu finden, kein Recht zu der Folgerung, die Welt habe zeitlich aus solchen Principien sich zur Mannigfaltigkeit hervorbilden müssen.

Diesen ganz unbegründeten, aber in unsern gewöhnlichen Gedanken völlig eingebürgerten Vorurtheilen müssen wir die Behauptung entgegensetzen, daß alle unsere Untersuchung sich immer blos auf eine gegebene Welt beziehen und die innern Zusammenhänge aufsuchen kann, die in ihr stattfinden, weil sie gerade als eine solche gegeben ist. Niemals dagegen ist es möglich, dieses ihr Dasein selbst irgendwoher abzuleiten.

Es ist daher an sich gleich möglich, anzunehmen, daß eben die gegenwärtige Ordnung der Welt das Ursprüngliche und Ewige sei, keineswegs aber eine geschichtliche Entstehung des jetzigen Zustands aus anderen an und für sich nothwendig.

Daher würde jener erste Schöpfungsbegriff den allgemeinsten Anforderungen der Wissenschaft durchaus nicht widersprechen. Allein in Bezug auf unsere Erde glauben wir um empirischer Umstände willen annehmen zu müssen, daß hier mindestens jene zweite Vorstellung anzuwenden sei, nach der ein geschichtliches Hervorgehen der verschiedenen organischen Species aus einander factisch stattgefunden habe, während es an sich nicht denknothwendig ist. Dabei lassen wir ganz dahingestellt, wie viel oder wenig Zutrauen die auf vielerlei Hypothesen beruhenden Vorstellungen verdienen, die man

sich über den anfänglich feurig-flüssigen Zustand der Erde, über die weitere Bildung ihrer Oberfläche und der Atmosphäre macht. Nur so viel halten wir für hinlänglich fest, daß die früheren Zustände der Erde nicht das gleichzeitige, sondern nur ein successives Auftreten der verschiedenen Arten gestatteten.

§ 90.

Auch diese Vorstellung scheut man aber. Und doch würde sie gar nicht einen unmittelbaren Eingriff eines Schöpfers am Anfang der Erdbildung nöthig machen, sondern nur behaupten: in dem umfassenderen Zusammenhange des ganzen Weltlaufes sei der erste Zustand der Erde als Resultat der Vergangenheit in einer einfachen Gestalt hervorgegangen, welche bereits die erzeugenden Prädispositionen der künftigen Entwicklung enthalten habe. Will man diesen Zustand nicht als Wirkung einer Intelligenz fassen, so könnte man ihn doch als unabhängigen anfänglichen Thatbestand gelten lassen. Denn über die Annahme eines solchen ist schlechterdings nicht hinaus zu kommen. Es ist unmöglich, durch Causalität aus Nichts ein Etwas abzuleiten. Auch ein einziges, ruhiges Princip reicht nicht aus; man fände in ihm weder Grund noch Anfang einer Spaltung in die Mehrheit, die doch vorhanden ist. Eine Vielheit von Elementen, und gegebene Verhältnisse und Bewegungen zwischen ihnen, bilden unvermeidlich den Anfangszustand, aus dem allein unsere Constructionen etwas ableiten können.

Nun möchte man über diese Verhältnisse und Bewegungen nichts weiter a priori festsetzen, weil in unserer Erkenntniß kein Grund liegt, eine Form derselben anderen vorzuziehen. Allein diese richtige Enthaltsamkeit kehrt man in den falschen Gedanken um, in Wirklichkeit habe dieselbe Unbestimmtheit bestanden, und es sei ein 'Chaos' vorausgegangen, in welchem, nach dem Ausdruck der Alten, allerlei in allerlei Richtungen bewegt gewesen sei.

Dies ist undenkbar. Auch im Chaos würde zu einer Zeit t jedes Element eine bestimmte Bewegungsrichtung, mit Ausschluß

aller anderen, gehabt haben. Wäre dann zu einer Zeit t_1 irgend ein bestimmtes Product P hieraus hervorgegangen, so würde doch P niemals 'zufällig' entstanden sein, sondern das Chaos enthielt zu ihm genau die vollständige Prädisposition, die man entbehren wollte.

Die Annahme folglich, daß ein Urzustand U der Erde oder der ganzen Welt nicht die bereits ausgebildete Anlage des späteren P enthalte, sondern daß auch diese sich erst nach vielfachem fruchtlosem Zusammentreffen der Elemente bilde, hebt diesen die Zukunft präjudicirenden Charakter des U nicht auf, sondern vermehrt blos die Anzahl der Zwischenglieder zwischen U und P. Soweit die Erfahrung uns dazu nöthigt, müssen diese Zwischenglieder angenommen werden. Hier aber werden sie meist dazu mißbraucht, um die Illusion zu erregen, es sei überhaupt ein Urzustand U denkbar, in welchem noch gar nichts bedingt sei und aus dem sich gleichwohl, blos durch die Länge der Zeit und durch die Menge ganz grundloser Ereignisse, auch der bedingende Grund für die weitere geordnete Entwicklung der Welt ausbilde.

§ 91.

Ein anderer Irrthum unterhält das Widerstreben gegen die Voraussetzung eines völlig bestimmten Uranfanges. Jeder solche, U_1, erscheint als ein einzelner unter unendlich vielen denkbaren U_1, U_2 ꝛc. Mithin sei die Wahrscheinlichkeit eines jeden U_1 ꝛc. unendlich klein, und als eine Gewißheit könne man blos das allgemeine U ansehen, welches alle jene einzelnen einschließe.

Dies ist ein kindischer Mißbrauch der Wahrscheinlichkeitsrechnung. Diese setzt immer voraus, es gebe bereits eine Welt, in welcher die einzelnen Thatsachen nach bestimmten Gesetzen verbunden sind. Hieraus entsteht für künftige Ereignisse in dieser Welt der Unterschied solcher, die an mehreren oder die an wenigeren Bedingungen hängen, d. h. der Unterschied gleich möglicher und ungleich möglicher, sowie überhaupt der zwischen möglichen und unmöglichen. Ehe es aber eine Welt gibt, bestehen die verschiedenen

Möglichkeiten, die wir hinterher auf Grund des Zusammenhanges dieser jetzt wirklichen Welt erdenken können, nicht bereits als Fälle von größerer, geringerer oder gleicher Realisirbarkeit, sondern sie bestehen alle einfach nicht, und es wäre völlig thörichte Spielerei zu sagen, ehe die Welt gewesen sei, sei die 'Wahrscheinlichkeit', daß eine entstehen würde, ebenso groß gewesen, als daß keine entstände.

Um etwas der Art mit einigem Verstand behaupten zu können, müßte man bereits eine andere Welt annehmen, in deren Zusammenhang man Gründe dafür fände, daß eben das Werden oder Nichtwerden einer Welt zwei sachlich ganz gleich mögliche Ereignisse seien. Oder anders gesagt: erst nachdem eine bestimmte Wirklichkeit U_1 einmal ist und ihre bestimmten Gesetze hat, ist in Folge davon ein U_2 unmöglich, ein U_3 zwar in abstracto möglich aber doch nicht wirklich, ein U_4 nicht blos in Gedanken möglich, sondern auch in dieser Wirklichkeit realisirbar, und zwar leichter oder schwerer als U_5 oder U_6, also wahrscheinlicher oder unwahrscheinlicher als diese.

Immer muß man sich also daran erinnern, daß das Erste in der Wirklichkeit eben immer das Wirkliche ist, und zwar das Bestimmte, während alles Mögliche, Unmögliche, Unwirkliche und Unbestimmte immer nur Gedankengebilde sind, die in unserem Denken auf Grund der Gesetze dieser Wirklichkeit entstehen.

§ 92.

Man gibt endlich ein bestimmtes U_1 als nothwendigen Anfang zu, besteht aber darauf, dies U_1 blos als eine Vielheit thatsächlich gegebener und in äußerlichen Formen der Verknüpfung enthaltener Elemente anzusehen, leugnet aber nicht blos eine intelligente, sondern überhaupt jede Einheit des Wirkens in ihnen, und sieht die ganze Naturordnung nur als das unvermeidliche Resultat des Zusammenwirkens dieser Elemente nach allgemeinen Gesetzen an.

Hiergegen gelten unsere früheren Betrachtungen. Naturge-

setze existiren nicht zwischen, neben oder über den Dingen. Auch hülfe eine solche Annahme nichts, weil nicht begreiflich wäre, wie diese nun selbst zu realen Elementen gewordenen 'Gesetze' die übrigen Elemente zum Gehorsam brächten. Man muß sich erinnern, daß Gesetze nur die in unserem Denken entstehenden Ausdrücke sind, durch welche wir die gegenseitige Wirksamkeit der Dinge zusammenzufassen im Stande sind.

Ist daher die Welt so, daß es gelingt, ihren Lauf allgemeinen Gesetzen zu unterwerfen, so heißt das: ihre ursprünglichen Elemente sind durchaus nicht beziehungslos auf einander, und es kann nicht jedes sein wie es will, so daß etwa später hinzukommende Gesetze sie dennoch alle in Ordnung hielten, sondern sie sind von Haus aus Glieder einer Reihe oder eines Systems von Reihen, und deswegen ist ihre Wirksamkeit so beschaffen, daß die Regel, nach der sie zwischen je zweien erfolgt, als Consequenz allgemeinster und höchster Gesetze ableitbar oder mit diesen wenigstens vereinbar ist.

Nun könnte man fortfahren: auch eine solche Auswahl auf einander bezogener Elemente lasse sich doch als ein absolutes Factum ebenso gut denken, wie eine ursprüngliche Coexistenz zu einander nicht passender auch als Factum sich denken ließe. Es bedürfe mithin nicht der Annahme, daß außer jener Vergleichbarkeit auch noch eine reale Einheit die Elemente verknüpfe.

Allein dem widerspricht der Charakter der Wirklichkeit, die ja nicht ein unbewegtes Classensystem der Elemente ist, sondern unaufhörliche Bewegung der verschiedenen Glieder desselben gegen einander.

Ueber dieses Geschehen drückt man sich nun so aus: wenn die Elemente a und b in die Beziehung c_1 treten, so ändern sie sich in α_1 und β_1, wenn in die Beziehung c_2, dann in α_2 und β_2 2c. Allein damit wird blos gesagt, welches die Folgen sein müssen, wenn gewisse Bedingungen eintreten. Es fragt sich aber, wie es überhaupt zu denken ist, daß der Eintritt einer Bedingung c_1 die hiermit

denknothwendig verbundene Folge α_1 und β_1 wirklich hervorbringe. Dazu reicht nicht aus, daß c_1 blos vorhanden ist, bemerkbar für uns, sondern auch a und b müssen davon merken; d. h., da eine bloße Beziehung, die nichts Wirkliches ist, nicht von außen her einwirken kann, so müssen a und b bereits in einer inneren Wechselwirkung stehen, wenn der Fall eintritt, welchen wir als das 'Eintreten von c_1' bezeichnen. Oder anders ausgedrückt: nicht die äußeren 'Beziehungen' c bringen die Wechselwirkungen von a und b hervor, sondern sie sind blos Zeichen oder Folgen der bereits unmittelbar zwischen a und b bestehenden Wirkungen.

Es muß folglich der Gedanke aufgegeben werden, am Anfange der Welt seien vielerlei Elemente ohne gegenseitigen Einfluß dagewesen, und erst später eintretende 'Beziehungen' hätten es dahin gebracht, daß sie sich um einander kümmerten. Vielmehr können Elemente zu einem späteren Weltlauf gar nicht verbunden werden, wenn sie nicht von allem Anfang an in einer unmittelbaren Wechselwirkung standen. Das aber heißt mit andern Worten: auch der Gedanke muß aufgegeben werden, als wenn die einzelnen Elemente durchaus selbständige und in ihrer Existenz unbedingte wären. Die Probe dieser Selbständigkeit würde ja darin bestehen, daß jedes fortführe das zu sein, was es ist, möchten die anderen da sein oder nicht und sich so oder anders verhalten.

Ist aber jedes Element genöthigt, unmittelbar in seinen eignen Zuständen sich nach den Zuständen der anderen zu richten, so würde man metaphysisch sie alle zusammen blos als bedingte Existenzen, als Theile, als Producte, als Modificationen eines einzigen wahrhaft realen unbedingten Wesens Z ansehen. Naturphilosophisch braucht man diesen Gedanken nicht vollständig; es reicht hin, wie wir früher gethan, die Gleichung aufzustellen

$$Z = F\,(a, b, R)$$

und ihr die Deutung zu geben, daß Z nicht blos eine Größe oder eine Verbindungsform von Größen, auch nicht blos eine Idee, sondern zugleich eine reale wirkende Macht sei, welche dann,

wenn in dem Ausdrucke rechts a in α übergegangen ist, die entsprechenden Modificationen von b und R nicht blos theoretisch bedingt, sondern auch physisch hervorbringt.

Dies ist nun die dritte der oben angeführten und gewöhnlich perhorrescirten Formen des Schöpfungsbegriffes. Diese finden wir nicht blos zulässig, sondern nothwendig. — Unsere Naturauffassung erfährt dann allemal einen unmethodischen Sprung, wenn wir einen Theil der Natur, die unorganische, als bloßes Resultat zufällig zusammengerathener Elemente nach bloßen allgemeinen Gesetzen betrachten, und erst hinterher, zur Erklärung des anderen Theils, der organischen Welt, die Mitwirkung eines einheitlichen und planmäßig wirkenden Princips hinzufügen möchten. Man muß im Gegentheil in jedem, dem kleinsten wie dem größten, physischen Ereigniß diese Mitwirkung als den Grund voraussetzen, welcher die Wirkung überhaupt möglich und die Art und Weise derselben nothwendig macht.

Kurz: dieses Z ist eben die reale Causalität, der wir naturwissenschaftlich den Lauf der Welt unterwerfen wollen. Es hat gar keinen Sinn, zuerst nur in abstracto zu behaupten, einer Causalität überhaupt müsse selbstverständlich jede denkbare Welt unterworfen sein, dann aber die bestimmten concreten Gesetze, welche den Inhalt dieser Causalität ausmachen, irgend anders woher zu erwarten. Das erste Wirkliche vielmehr, nämlich die unableitbare Natur dieses Z, ist es, woraus die Causalität in der Welt überhaupt, zugleich aber auch die bestimmten Gesetze folgen, nach denen der Zusammenhang derselben sich bewegt.

§ 93.

Wenn man nicht blos den Naturlauf, sondern auch das geistige Leben in ihm in Betracht zieht, so kann man zu der weiteren Folgerung kommen, dieses Z sei nicht blos als eine einheitliche Macht überhaupt, sondern als eine intelligente zu fassen. Allein für die nächsten Bedürfnisse der Naturwissenschaft

bedarf man diesen Gedanken nicht und kann sich mit den formalen Eigenschaften des Princips begnügen, die aus dem Vorigen hervorgehen und die nicht aus religiösen Gründen, sondern blos deswegen angenommen wurden, weil ohne sie gerade eben die Causalität unbegreiflich wäre, auf welche man den Verlauf der Natur zurückzuführen sucht. Die Möglichkeit, Z als einen intelligenten Geist zu fassen, wird nur deshalb hier betont, weil neuere Ansichten, keineswegs aus blos naturwissenschaftlichen Gründen, sondern mit willkürlichem Hasse gegen alles, was Geist heißt, diesen Gedanken fruchtlos zu eliminiren suchen.

Für die Naturphilosophie bleiben als formale Consequenzen folgende: Der Sinn des Z ist der Grund aller Verknüpfungen zwischen den Elementen und zugleich der Grund ihres Daseins. Es ist möglich, daß in weitem Umfange dieses Z seinen Plan nur ausführt, indem es den ausführenden Mitteln immer gleiche Arten der Wirksamkeit vorschreibt; und dies würden die allgemeinen Gesetze sein, die wir in der Natur vorfinden, von denen aber doch keines absolut allgemein ist, sondern jedes sich auf eine bestimmte Classe von Elementen und Vorgängen bezieht.

Es ist aber keineswegs nothwendig, daß diese allgemeinen Gesetze völlig unabhängig sind von dem Plane, welchen Z verfolgt. Es können langsame, säculare Aenderungen auch in ihnen vorkommen, abhängig von den verschiedenen Perioden der Entwickelung, in welche dieser Plan eingetreten ist.

Diese Aenderungen können unbemerkbar bleiben für die ganze Zeit des Naturlaufs, die unserer Beobachtung zugänglich ist. Unsere ganze naturwissenschaftliche Untersuchung würde dann nur dem Anlegen eines Krümmungskreises an einen Curvenbogen zu vergleichen sein, welcher letztere uns unendlich scheint, während er doch nur ein Stück des Weltlaufes ist, der sich vor und hinter diesem Berührungspunkte von dem Kreise wieder entfernt.

Es ist ferner durchaus möglich, daß aus dem Zusammentreffen vieler Elemente das Z neue Kräfte hervorgehen läßt,

die man analytisch aus der bloßen Berücksichtigung der Elemente und ihrer Verbindungen nicht ableiten kann. Sie folgen blos synthetisch daraus, weil diese Elementenverbindung nicht im leeren Raume, sondern stets innerhalb dieses Z stattfindet, auf dasselbe beständig einwirkt und aus demselben Rückwirkungen erzeugt, die nur aus der Natur von Z folgen. — Die Gewohnheit der Physik, ein neues Resultat aus bloßer Zusammensetzung der bereits vorhandenen Einzelkräfte zu construiren, ist daher nicht allgemein berechtigt. Es kann im Gegentheil beständig, z. B. eben in dem organischen Leben, der entgegengesetzte Fall vorkommen, daß aus den Elementen a und b und ihrer Verbindung c nach allgemeinem mechanischen Rechte ein gewisses Product P nicht ableitbar ist, welches dennoch entsteht und dadurch begreiflich wird, daß man zu a, b, c auch noch das beständig vorhandene umfassende Z als eine der componirenden Bedingungen in Betracht zieht.

Zur Biographie Hermann Lotze's.

Lotze's Abgangszeugniß von der Universität Leipzig.

Von dem Universitäts-Gerichte zu Leipzig
wird bezeugt, daß

Rudolph Hermann Lotze

Stud. Medic. et Philos. aus Bautzen

von Zeit seiner Inscription de dato den 3. Mai 1834 an sich auf hiesiger Universität

Ein Jahr Zehn Monate Fünfundzwanzig Tage

laut der beigebrachten Zeugnisse aufgehalten, wirklich studiret, die Vorlesungen fleißig besucht hat, und gegen sein Betragen etwas Widriges nicht vorgekommen, auch der Verdacht einer Theilnahme an verbotenen Verbindungen gegen ihn nicht entstanden ist.

Gegeben Leipzig, den 28. März 1836.

(L. S.) **D. Karl Fr. Günther,**
d. Z. R. d. Univ.

D. Carl Adolph Küling, Univ.-Richter. **Christian Ernst Mirus,** Univ.-Secretair.

Verzeichniß der als gehört bescheinigten Vorlesungen.

Sommer-Semester 1834.

Anleitung zum Studium der Medicin. Herr D. Kneschke.
Osteologie und Syndesmologie. Herr Prof. D. Weber.
Aesthetik. Herr Prof. M. Weiße.
Geschichte der Philosophie seit Kant. Derselbe.
Einleitung in die medicinische Literatur. Herr D. Kneschke.

Winter-Semester 1834—35.

Myologie und Splanchnologie. Herr Prof. D. Weber.
Angiologie und Neurologie. Derselbe.
Religionsphilosophie. Herr Prof. M. Weiße.
Anorganische Chemie. Herr Prof. D. Kühn jun.

Sommer-Semester 1835.

Physiologie. Herr Prof. D. Weber.
Allgemeine Anatomie. Derselbe.
Allgemeine Chemie. Herr Prof. D. Kühn jun.
Botanische Excursionen und Demonstrationen. Herr Prof. D. Schwägrichen.

Winter-Semester 1835—36.

Allgemeine Pathologie. Herr Prof. D. Braune.
Naturgeschichte. Herr Prof. D. Schwägrichen.
Vergleichende Anatomie. Herr Prof. D. Volkmann.

Specielle Physiologie. Herr Prof. D. Weber.
Entwicklungsgeschichte. Derselbe.
Secirübungen. Derselbe.
Chemisch-praktische Uebungen. Herr Prof. D. Kühn jun.
Anthropologie. Herr Hofrath Prof. D. Heinroth.
Einleitung in die Philosophie. Herr Prof. M. Weiße.
Geschichte der deutschen Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts. Derselbe.

Wider Herrn Rudolph Hermann Lotze aus Bautzen ist auch vom 28. März 1836 bis zu dem heutigen Tage, als so lange derselbe auf hiesiger Universität sich aufgehalten und Medicin studirt, auch während dieser Zeit die nachverzeichneten Vorlesungen laut der beigebrachten Zeugnisse fleißig besucht hat, etwas Widriges nicht vorgekommen, und hat sich derselbe der Theilnahme an verbotenen Verbindungen weder schuldig noch verdächtig gemacht.

Leipzig, den 28. Juni 1838.

D. Wilhelm Ferdinand Steinacker,
d. Z. Rector.

D. Carl Adolph Küling, Univ.-Richter.

Böttger, Act.

Verzeichniß der als gehört bescheinigten Vorlesungen.

Sommer-Semester 1836.

Entbindungskunst. Herr Hofrath Prof. D. Jörg.
Chirurgie. Herr Prof. D. Kuhl.
Therapie der Entzündungen. Herr Prof. D. Cerutti.

Winter-Semester 1836—37.

Ueber Schwindsucht, Wassersucht, Gicht u. s. w. Herr Prof. D. Cerutti.
Receptirkunst. Herr D. Kneschke.

Sommer-Semester 1837.

Klinik. Herr Hof- und Medicinal-Rath Ritter Prof. D. Clarus, Herr Prof. D. Kuhl und Herr Prof. D. Wendler.
Poliklinik. Herr Prof. D. Cerutti.
Pathologische Anatomie. Derselbe.
Chirurgische Klinik. Herr Prof. D. Kuhl.
Chirurgische Operationen. Derselbe.
Auscultation in der geburtshülflichen Klinik. Herr Hofrath Prof. D. Jörg.

Winter-Semester 1837—38.

Klinik. Herr Hof- und Medicinalrath Ritter Prof. D. Clarus, Herr Prof. D. Kuhl und Herr Prof. D. Wendler.
Poliklinik. Herr Prof. D. Cerutti.
Pathologische Anatomie. Derselbe.
Chirurgische Klinik. Herr Prof. D. Kuhl.
Chirurgische Operationen. Derselbe.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

3

Grundzüge

der

Metaphysik

Dictate aus den Vorlesungen

von

Hermann Lotze

Leipzig
Verlag von S. Hirzel
1883

Inhalt.

Einleitung.

§ 1.

Unsere alltägliche Weltauffassung ist überall durchdrungen von Voraussetzungen eines inneren Zusammenhanges der Erscheinungen, welcher keineswegs unmittelbar von uns wahrgenommen und dennoch als selbstverständlich und nothwendig angesehen wird. So ist z. B. auch die allergemeinste Weltauffassung unmöglich, ohne den Inhalt des Wahrgenommenen so zu gliedern, daß wir 'Dinge' annehmen, welche Träger und Mittelpunkte der Erscheinungen und Ereignisse sind, und allerhand 'Wechselwirkungen', welche zwischen ihnen ausgetauscht werden. Weder jene 'Dinge' aber, noch diese 'Wirkungen' sind unmittelbar Objecte der Wahrnehmung. Ebenso ist sowohl theoretische Auffassung als praktische Behandlung der Welt undenkbar ohne Voraussetzung eines ursächlichen Zusammenhangs des Wirklichen.

Alle diese und andere Voraussetzungen haben wir uns im Leben gewöhnt, mit dem Gefühl ihrer Nothwendigkeit, aber ohne klare Erkenntniß ihres ganz bestimmten Sinnes und der Gründe und Grenzen ihrer Gültigkeit anzuwenden. Es fehlt daher auch nie an Veranlassungen, wo uns plötzlich über ihre Gültigkeit Zweifel entstehen. So tritt in der Betrachtung menschlicher Handlungen dem früher für allgemein gehaltenen 'Causalnexus' der neue Begriff der 'Freiheit' entgegen. So scheint bei der Betrachtung der Seele überhaupt der Begriff des 'Dinges' ungeschickt zu werden, das beständige Subject der veränderlichen Erscheinungen zu bezeichnen.

Diese Widersprüche, in welche sich die außerwissenschaftliche Bildung verwickelt, und zu denen auch die einzelnen

Wissenschaften in so fern führen, als die Grundsätze, welche die eine auf ihrem Gebiete verfolgt, denen zuwiderlaufen, welche die andere in dem ihrigen gelten läßt, machen die Nothwendigkeit einer allgemeinen Wissenschaft empfindbar, welche zu Gegenständen der Untersuchung diejenigen Begriffe und Sätze macht, welche im gewöhnlichen Leben und in den einzelnen Wissenschaften als Principien der Untersuchung angewandt werden.

Diese Wissenschaft ist die Metaphysik.

§ 2.

Die nächsten beiden Fragen würden nun sein: wie wir uns jener Voraussetzungen vollständig bemächtigen können, um den ganzen denknothwendigen Inhalt unserer Vernunft beisammen zu haben; und dann: wie wir beweisen können, daß diese Voraussetzungen Gültigkeit oder welche Gültigkeit sie haben.

Was das erste betrifft, so hat bekanntlich zuerst Aristoteles auf die allgemeinsten Begriffe, die von allem Wirklichen ausgesagt werden ('Kategorien'), aufmerksam gemacht, ohne sie indeß principmäßig aufzusuchen oder für die Vollzähligkeit ihrer Reihe zu bürgen. — In der neueren Zeit versuchte Kant diesen Mangel zu bessern: Alles Erkennen geschähe durch Verknüpfung von Vorstellungen, deren Form die des logischen Urtheils sei. Suche man nun die verschiedenen Voraussetzungen, die wir uns über mögliche oder nothwendige Verknüpfungen der Dinge machen, aufzufinden, so dürfe man nur alle wesentlich verschiedenen Formen des logischen Urtheils zusammenstellen, und man werde dann in jeder von ihnen ein eigenthümliches Muster der Verknüpfung befolgt finden, nach welchem Subject und Prädicat als zusammenhängend gedacht werden. Z. B. das kategorische Urtheil ('Das Gold ist gelb') verknüpft Subject und Prädicat einfach wie Ding und Eigenschaft; und dies Verhältniß, zwischen Ding und Eigenschaft, ist eine jener Voraussetzungen, die wir uns über den Zusammenhang der Dinge machen. Das hypothetische Urtheil

('Wenn Gold erhitzt wird, schmilzt es') knüpft das Prädicat nicht schlechthin, sondern bedingungsweise an das Subject; und der hierin liegende Gedanke, einer Verknüpfung veränderlicher Erscheinungen nach einem Gesetz des Bedingtseins, ist eine zweite jener allgemeinen Voraussetzungen. Kant drückt sie beide durch die kurzen Namen der 'Kategorien der Substantialität und der Causalität' aus. [In Bezug hierauf ist allgemein zu bemerken, daß die richtige Form, in der wir unsere denknothwendigen Voraussetzungen über die Natur des Wirklichen aussprechen können, durchaus nur die des Satzes, nicht die des Begriffes ist. Nur ein Satz gibt eine Wahrheit an, aus der man durch Anwendung auf einzelne Fälle bestimmte Entscheidungen ableiten kann. Begriffe sind nur Elemente, die durch Zusammensetzung Wahrheiten bilden können; für sich allein sind sie nichts, bis gesagt ist, was man mit ihnen anfangen soll. Es war deshalb für die Geschichte der Philosophie hinderlich und führte zu unanwendbaren Redensarten, daß schon Aristoteles jene Gedanken auf die Form von Grundbegriffen reducirt und daß auch Kant die denknothwendige Wahrheit, zuerst wenigstens, als eine Reihe von Begriffen ('reinen Verstandesbegriffen') dargestellt hat; er hat auf einem Umweg diesen Mangel wieder getilgt, indem er aus diesen Verstandesbegriffen später ein System von Verstandesgrundsätzen wieder abzuleiten suchte.]

Im Ganzen läßt sich nicht zugeben, daß dieser 'Leitfaden' oder daß die Reihe der Urtheilsformen, an welcher er fortführt, zur vollständigen, richtigen und nützlichen Auffindung der metaphysischen Voraussetzungen führen könne. Das logische Denken ist eine Verknüpfung von Vorstellungen nach Gesetzen einer allgemeinen Wahrheit. Aber diese Vorstellungen beziehen sich gar nicht blos auf das Wirkliche, sondern auf alles Denkbare, auch alle Abstractionen, die niemals für sich eine Wirklichkeit haben können. Die logischen Formen sind ferner Verfahrungsweisen, durch die unser menschliches Denken mannigfache Vorstellungen so verknüpft und vorbereitet, daß daraus eine Erkenntniß des Wirklichen ge-

wonnen werden kann; aber sie selbst, diese logischen Formen, sind nicht unmittelbare Abbilder der Verknüpfungen, welche zwischen den Elementen der Wirklichkeit stattfinden. Daher ist zu erwarten, daß dieser Leitfaden zwar an viele metaphysische Begriffe erinnern wird, weil ja freilich auch das Wirkliche nur in jenen logischen Formen gedacht werden kann, daß wir aber durch ihn theils nicht auf alle metaphysischen Grundsätze geführt werden, und daß wir anderntheils durch ihn auf Begriffe stoßen, die blos logischen Werth haben, und deren metaphysische Anwendbarkeit nicht klar wird.

§ 3.

Zwölf Kategorien hatte Kant so gefunden und sie wegen des Bewußtseins nothwendiger und allgemeiner Gültigkeit, welches sie begleite, als nicht aus der Erfahrung entlehnt, sondern als ursprünglich angebornen Besitz unseres Geistes betrachtet.

Fichte nahm Anstoß daran, daß unser Geist, den doch jeder als strenge Einheit denken werde, zwölf verschiedene, isolirte Grundbegriffe besitzen solle, und setzte sich vor, diese Kantischen Kategorien aus einer einzigen Urhandlung oder Urwahrheit des Geistes als eine Reihe von Consequenzen abzuleiten, von denen jede ihre bestimmte Stelle neben den andern habe. Diese Urhandlung fand er darin, daß der Geist niemals blos ist (nämlich als Gegenstand für einen andern Beobachter), sondern stets und in allen Formen seiner Thätigkeit zugleich für sich ist, d. h. sich selbst weiß, fühlt, genießt oder besitzt 2c. ('Ich setzt sich selbst'). Und nun sucht Fichte zu zeigen, wie dieses 'sich selbst setzen', um das zu leisten, was es leisten will oder soll, nothwendig auch zum Setzen eines 'Nicht-Ich', zur Behauptung einer Qualität an dem Nicht-Ich, zur Annahme der Theilbarkeit desselben 2c. führe, d. h. wie der Geist durch jene Urhandlung genöthigt sei, überhaupt eine äußere Welt vorzustellen und in Bezug auf den inneren Zusammenhang der Bestandtheile derselben eben jene nothwendigen Voraussetzungen zu machen, welche durch Kant's Kategorien ausgedrückt werden.

§ 4.

Die 'reinen Verstandesbegriffe' hatte Kant nur als subjective Erkenntnißformen unseres Geistes und daher als gültig nur für das angesehen, was einmal 'Erscheinung' für uns geworden ist, nicht für die Dinge selbst. Daß aber überhaupt solche 'Dinge' seien, hatte er in praxi stets vorausgesetzt.

Auch das mußte der Idealismus Fichte's bezweifeln: auch daß es 'Dinge' gäbe, erschien als eine unserem Geist unvermeidliche Einbildung, die Außenwelt nur als Erzeugniß einer unbewußt schaffenden 'Einbildungskraft' in uns. Die Nothwendigkeit, zu erklären, wie die verschiedenen Geister Weltbilder sich schaffen, die zu Einer gemeinsamen Welt zusammenpassen, führte zu der Annahme einer einzigen schöpferischen Macht, die, in allen Geistern übereinstimmend thätig, diesen sowohl die scheinbare Welt vorhält, als sie nöthigt, dieselbe nach gewissen Voraussetzungen zu beurtheilen.

Von nun an ward für die Metaphysik dieser Grundbegriff eines 'Absoluten' maßgebend. In die Natur desselben versuchte man sich unmittelbar so hineinzuversetzen, daß man seine Entwickelungen mit erlebte, nicht aber sie blos von außen durch die sonstigen Mittel der menschlichen Erkenntniß, Vergleichung der Begriffe und Beweisführung, zur Anschauung brächte. In einer 'dialektischen Methode', über die später, schien das Mittel gegeben zu sein, dieser Selbstentwickelung des Absoluten in uns blos zuzusehen und sie nicht durch Einmischung subjectiver Untersuchung zu stören. Bei Schelling sind dabei die beiden Aufgaben, die allgemeinen Gesetze aller Wirklichkeit und die bestimmten besonderen Gestalten der Erscheinungen aus diesem Absoluten zu deduciren, nicht getrennt. Hegel hat wenigstens die Absicht der Trennung, und will in seiner Metaphysik, die er 'Logik' nennt, jene erste innere Entwickelung des Absoluten schildern, durch welche es in sich selbst die denknothwendigen Gesetze jeder künftigen möglichen Welt entwirft.

§ 5.

Ohne hier über den *sachlichen* Werth dieser Auffassung zu urtheilen, können wir sie doch *methodisch* nicht billigen. Denn sie geht zuerst aus von einer Voraussetzung (dem Begriff des Absoluten), welche dem *gemeinen* Vorstellen gar nicht nahe liegt, deren Inhalt sich auch für den Philosophen sehr schwer *erschöpfend* bestimmen läßt, deren *irrthümliche* Bestimmungen aber für alle folgenden Untersuchungen zu immer bedenklicheren Fehlerquellen werden, je entschiedener man den *ganzen* Inhalt der Metaphysik in Einer unabgebrochenen Reihe, ohne irgend einen neuen Anlauf zu nehmen, aus *Einem* Princip ableiten will.

Diese Art der Ableitung scheint uns vielmehr die *natürliche* Darstellungsweise einer Wahrheit, die man *bereits kennt*; die *Untersuchung* dagegen, welche die Wahrheit *erst finden* soll, muß von möglichst vielen voneinander unabhängigen, für sich klaren und bekannten Anlässen ausgehen, mit dem Vorbehalt, die Ergebnisse, welche die Verfolgung des einen Anlasses gibt, später durch die Ergebnisse der anderen, so weit nöthig, zu corrigiren.

Hierin geben wir also *Herbart* Recht, der so viel unabhängige Abschnitte der Metaphysik annimmt, als es voneinander verschiedene Fragen, Räthsel oder Widersprüche gibt, die uns in der gemeinen Weltbetrachtung aufstoßen, und welche die einzige Ursache sind, warum wir überhaupt philosophiren. Denn sie nöthigen uns zu versuchen, die gegebenen Räthsel oder Widersprüche der *Wahrnehmung* auf ein *widerspruchloses* wirkliches Verhalten des '*Seienden*' zurückzuführen, und zwar auf ein solches, aus dem sich zugleich begreifen läßt, wie für uns der widersprechende '*Schein*' entstehen mußte.

§ 6.

Daß wir Recht haben, hierin Herbart zu folgen, zeigt sich daraus, daß bei sonst so großer Verschiedenheit der Grundansichten und der Methoden gleichwohl die verschiedensten Schulen die Metaphysik in ganz analoger Weise gegliedert haben.

Sie empfanden alle das Bedürfniß, zuerst in einer 'Ontologie' (so die alte Metaphysik und Herbart, 'Lehre vom Sein' bei Hegel) die allgemeinsten Voraussetzungen zu erörtern, die wir über die Natur aller Dinge und die Möglichkeit ihres Zusammenhanges machen müssen. 'Sein' 'Werden' 'Wirken' und dergl. bilden überall die Hauptprobleme. — Sie empfanden

2) das Bedürfniß, die Formen zu prüfen, in denen die einzelnen Elemente der Wirklichkeit zu einem geordneten Ganzen verbunden werden. Die Anschauungen von 'Raum' 'Zeit' 'Bewegung' und die damit verwandten abstractesten Begriffe vom 'Natürlichen' bilden hier die Hauptpunkte, dieser 'Kosmologie' ('Synechologie' bei Herbart, 'Lehre vom Wesen und der Erscheinung' bei Hegel). — Endlich

3) kommen sie alle auf die Frage nach dem Verhältniß, in welchem die objective Welt zu der Welt der Geister steht, von der sie aufgefaßt wird. In weiteren oder engeren Grenzen behandelt die 'rationale Psychologie' der alten Schule, Herbart's 'Eidologie' (Lehre von den Erkenntnißbildern) und Hegel's 'Lehre von der Idee' dieselben Gegenstände.

§ 7.

Die zweite der oben (§ 2) angeführten Fragen, nämlich wie wir uns der Wahrheit und Gültigkeit unserer metaphysischen Voraussetzungen versichern, kann gar nicht vor, sondern nur in der Metaphysik und durch sie entschieden werden. Denn schon die bloße Frage hat gar keinen Sinn, wenn sie blos auf Gültigkeit derselben überhaupt geht; sie interessirt uns nur, sofern sie die Gültigkeit der metaphysischen Erkenntniß in Bezug auf eine wirkliche Welt betrifft, die wir uns als Object gegenüber denken. Das aber, ob und wie eine solche Welt gedacht werden darf, ist selbst eine metaphysische Frage. Und allgemein wird man immer finden, daß diejenigen, welche vor der Anwendung unserer Erkenntniß auf die Wirklichkeit erst darüber entscheiden wollen, ob sie überhaupt auf dieselbe anwendbar sei, hierüber immer so urtheilen,

daß sie eine Menge von Sätzen über die Natur des objectiven Wirklichen, über die des erkennenden Geistes und über ein mögliches Wechselverhältniß beider bereits voraussetzen, während doch erst die Metaphysik diese Sätze beweisen kann. Was hier unbewußt gethan wird, thun wir mit Bewußtsein und verweisen diese Frage in den dritten Haupttheil der Metaphysik.

Erster Haupttheil.

Ontologie.

(Vom Zusammenhang der Dinge.)

Vorbemerkungen.

§ 8.

Metaphysik ist Wissenschaft vom Wirklichen, nicht vom blos Denkbaren. Wirklichkeit ist, wodurch ein seiendes Ding vom nichtseienden, ein geschehendes Ereigniß vom nichtgeschehenden, ein bestehendes Verhältniß vom nichtbestehenden sich unterscheidet.

Unpassend gibt man ihr auch den Namen 'Sein', der dem gewöhnlichen Sprachgebrauch nach nur die eine Art der Wirklichkeit, die ruhige Existenz der Dinge, im Gegensatz z. B. gegen das Geschehen der Ereignisse, bezeichnet.

Noch gefährlicher sind die Bezeichnungen 'Position' und 'Setzung'. Denn da die bloße Wortform hier auf Handlung hindeutet, so verführen sie leicht auf den Abweg, diese Handlung des 'Setzens' oder 'Ponirens' verstehen oder beschreiben zu wollen, oder, wie wir es ausdrücken wollen, zu fragen, wie 'Wirklichkeit überhaupt' gemacht wird. Aber Niemand kann sagen, wie es eigentlich angefangen wird, daß überhaupt etwas ist und nicht lieber gar nichts ist, oder wie es möglich gemacht wird, daß durch ein Geschehen etwas wird und daß nicht vielmehr alles beim Alten bleibt.

Nicht blos hoffnungslos, sondern auch widersprechend ist diese Aufgabe. Denn jeder Versuch, zu zeigen, wie Wirklichkeit entsteht, setzt die vorangehende Wirklichkeit irgend welcher Bedingungen voraus, aus denen oder nach denen sie entsteht. Man kann also niemals alle Wirklichkeit deduciren, sondern immer blos eine Form derselben aus einer andern. Und die Aufgabe der Metaphysik ist wirklich diese: die Gesetze des Zusammenhangs zu finden, welcher die einzelnen (simultanen oder successiven) Bestandtheile der Wirklichkeit verknüpft.

§ 9.

Fassen wir das Allgemeinste der gemeinen Weltansicht zusammen, so macht sie folgende Voraussetzungen: es seien 'Dinge' in unbestimmter Anzahl, jedes Ding trage an sich 'Eigenschaften', könne, sofern es vorher ist, in allerhand 'Beziehungen' zu anderen treten, und diese 'Beziehungen' seien der Grund, um deswillen in den Dingen 'Veränderungen' entstehen.

Wie viel Unklares diese Voraussetzungen enthalten, wird sich erst nach und nach zeigen. Für jetzt genügt die Bemerkung, daß die beiden einfachsten der hier benutzten Begriffe, der eines 'Dinges' und der seines 'Seins', so klar sie auch Anfangs scheinen, bei näherer Betrachtung immer dunkler werden.

Indem wir verlangen, das Ding solle vor seinen Eigenschaften denkbar sein, kommen wir doch nie damit zu Stande, es wirklich anders als durch Eigenschaften zu denken. Indem wir ferner verlangen, es müsse erst 'sein', um dann etwas an sich zu erfahren oder in Beziehungen zu anderen zu treten, finden wir doch in der Erfahrung niemals ein Sein, dessen scheinbare Ruhe nicht auf unabgebrochenen Bewegungen und Wirkungen beruhte, und sind auch in Gedanken nicht im Stande, einen deutlichen Begriff von dem zu finden, was wir mit diesem Sein meinen.

Diese Verlegenheiten liefern uns die ersten Stoffe der Untersuchung; und zwar handeln wir zuerst von der wahren Bedeutung

des 'Seins', dann erst von der Natur Dessen, dem diese Art der Wirklichkeit zukommen kann.

Erstes Kapitel.

Von der Bedeutung (dem Begriffe) des 'Seins'.

§ 10.

Wenn der gemeine Verstand gefragt wird, was er damit sagen wolle, wenn er etwas 'seiend' nennt, im Gegensatz zu Nichtseiendem, so wird er ohne Zweifel sich auf die unmittelbare Wahrnehmung beziehen und behaupten, dasjenige 'sei', was irgend wie sinnlich empfunden werde.

Wenn man jedoch diesen Ausspruch gradezu so formuliren wollte: 'sein' bedeute 'empfunden werden', so würde diese Definition des Seins keineswegs das vollständig ausdrücken, was wir unter dem Worte wirklich meinen. Denn wir schreiben 'sein' dem früher Wahrgenommenen auch dann zu, wenn es nicht wahrgenommen wird, und halten sein Wahrgenommenwerden nur für etwas, was dem Dinge in Folge seines unbeobachteten 'Seins-an-sich zukommen könne, aber nicht mit diesem identisch sei.

Worin nun dieses unbeobachtete Sein bestehe, erklärt der gemeine Verstand sehr leicht. Während nämlich die Dinge aus unserer Wahrnehmung herausfallen, fahren sie doch fort, unter einander in allerhand Beziehungen zu stehen; und diese 'Beziehungen' sind das, worin während des Nichtbeobachtetwerdens das 'sein' der Dinge besteht, und wodurch es sich vom 'nicht sein' unterscheidet.

Allgemeiner: 'sein' heißt 'in Beziehungen stehen', und das Wahrgenommenwerden ist selbst nur eine solche 'Beziehung' neben anderen.

§ 11.

Gegen diese Auffassung pflegt sich die Philosophie mit großer Lebhaftigkeit zu erklären: ein 'stehen in Beziehungen' könne nur von

demjenigen behauptet werden, welches vorher schon sei. Mithin könne das ‘sein’ der Dinge weder in ihrer Beziehung auf uns, noch in ihrer Beziehung auf einander bestehen, müsse vielmehr als eine ganz reine einfache ‘Position’ ‘Bejahung’ oder ‘Setzung’ gedacht werden, welche alle ‘Beziehungen’ ausschließt, aber den Grund der Möglichkeit alles Bezogenwerdens bildet.

Versuchen wir dieses ‘reine Sein’ zu denken und uns darüber Rechenschaft zu geben, was wir mit ihm eigentlich meinen, so finden wir die Schwierigkeit, nichts angeben zu können, wodurch sich ein solches ‘reines Sein’ vom Nichtsein unterschiede. Denn wenn wir wirklich alle Beziehungen ausschließen, so würde das ‘reine Sein’ in einer Position bestehen, vermöge deren gleichwohl das Seiende an keinem Orte der Welt, in keinem Zeitpunkte der Ereignißreihe aufgefunden werden kann, durch keine Wirkung auf irgend etwas sich in der Wirklichkeit gelten macht und von keinem Element der Wirklichkeit etwas leiden kann. Aber genau an denselben Zügen glauben wir auch das Nichtseiende zu erkennen.

Folglich ist die Definition, welche das Sein als ‘beziehungslose Position’ darstellt, so unvollkommen, daß sie zugleich das Gegentheil des zu Definirenden mit umfaßt; und sie bedarf einer Correction.

Anmerkung. Dies ist ganz derselbe Inhalt, der den Anfang der Hegel’schen Logik ausmacht, in dem Satz: ‘Sein = Nichts’. Aber die Reihenfolge von Denkoperationen, die wir hier ausführten (nämlich einen Definitionsversuch, Vergleichung der gewonnenen Definition mit dem, was wir meinten, und Widerspruch zwischen beiden, endlich Einsicht in die Nothwendigkeit einer Verbesserung) erscheint für Hegel als eine innere Entwicklung, welche also nicht unsere Gedanken erfahren, sondern deren Gegenstand: das ‘Absolute’, zuerst als reines Sein gedacht, soll sich als solches wirklich gleich dem Nichts finden, und aus dieser ihm unanständigen Gleichheit sich durch eine neue Entwicklungsthat in der neuen Form des ‘Daseins’ wiederherstellen.

§ 12.

Man wird einwerfen, daß doch ein vorher in Beziehungen gedachtes Seiende durch Abstraction von diesen Beziehungen nicht in ein Nichtseiendes übergehen könne, daß also das reine Sein

desselben, welches nach dieser Abstraction zurückbleibe, immer noch das Gegentheil des Nichtseins sei.

Dies ist nur insofern richtig, als wir mit dem Namen dieses Seins ohne Zweifel das Entgegengesetzte des Nichtseins meinen: wir wollen bejahen und setzen, nicht verneinen und aufheben. Aber wir irren uns darin, das wir es für hinreichend halten, diese von uns intendirte Setzung oder Bejahung als in Wirklichkeit gültige zu betrachten, ohne daß wir für die Bedingungen sorgen, unter denen diese beiden Begriffe Anwendbarkeit auf Wirklichkeit haben.

Sie gehören nämlich zu der großen Classe von Abstractionen, die wir für das Denken richtig erzeugen und auch im Denken durch Verknüpfung mit anderen zu nützlichen Resultaten verwerthen können, die aber für sich gar nicht, sondern erst dann auf Wirkliches anwendbar sind, wenn man die abstrahirten Correlata wieder hinzufügt, durch die ihr Sinn erst vollständig wird.

So ist der Begriff der 'Setzung' ganz unanwendbar, wenn man unmittelbar blos Etwas setzen, nicht aber es irgend wohin setzen will. So kann man ferner nicht ein Ding 'bejahen', sondern nur an einem Dinge ein Prädicat.

Das 'reine Sein' also würde, so aufgefaßt, nur der Begriff einer Affirmation sein, zu der man suppliren muß sowohl das Subject, von dem sie gelten soll, als das Prädicat, welches hinzukommen soll.

Hieraus folgt denn, daß, wie oben gezeigt, das Sein der Dinge nur in irgend welchen Beziehungen bestehen kann, auf welche die Position bejahend fällt, nicht aber in einer reinen Position, ohne eine bestimmte Lage, in welche durch sie das Ding gesetzt wäre.

§ 13.

Man kann ferner einwenden (so Herbart): wenn alles Seiende, um zu sein, sich auf Anderes beziehen müsse, mithin dieses voraussetze, so könne man nie eine feste, haltbare Position einer Wirklichkeit zu Stande bringen.

Dieser Einwurf verwechselt jedoch die nutzlose Frage, wie sich eine Welt würde machen lassen, mit der metaphysischen Frage, in welchen Zusammenhangsformen die bestehende Welt bestehen kann. — Und selbst wenn wir eine Welt machen sollten, würde unbegreiflich bleiben, warum die schaffende Kraft, die wir dann in jedem Fall voraussetzen müßten und in keinem Fall weiter erklären könnten, durchaus der Beschränktheit unterliegen müßte, nur ein Element auf einmal zu setzen. Denken wir uns aber, daß sie die ganze Mannigfaltigkeit der auf einander bezogenen Weltelemente auf einmal setzte, so fiele die ganze Schwierigkeit hinweg und alle ständen fest, obgleich jedes, oder vielmehr nun: weil jedes sich auf das andere bezieht.

Ebenso untriftig ist der andere Gedanke: einer vorangehenden beziehungslosen 'Position', welche spätere 'Beziehungen' erst möglich mache. Ein Element, welches zu allen anderen, zu der Welt überhaupt, außer aller Beziehung wäre, könnte auch später nicht in solche eintreten. Denn da es doch nicht in 'Beziehungen überhaupt', sondern nur in ganz bestimmte, mit Ausschluß anderer, treten soll und treten kann, so würde der Grund zu dieser Auswahl und diesem Ausschluß doch wieder nur in 'Beziehungen' gesucht werden können, welche zwischen jenem Element und der Welt bereits beständen. Es gibt daher für die Dinge keinen Uebergang aus beziehungslosem Sein zum Bezogensein, sondern nur einen Wechsel verschiedener Beziehungen.

§ 14.

Zum Behuf der Welterklärung ist nun auch die Ansicht, welche das wahrhafte Sein in beziehungsloser Position sucht, doch genöthigt anzunehmen, daß die Dinge thatsächlich durchgängig in gegenseitigen Beziehungen stehen; nur, fügt dieser 'Realismus' hinzu, hätten sie es nicht nöthig, sondern könnten auch 'sein' ohne alle Beziehung.

Aber dies heißt doch nichts anderes als: es 'ist' wirklich Nichts.

was nicht in Beziehungen stände, oder: alles 'Seiende' steht in solchen. Von einem 'reinen, beziehungslosen Sein' zwar sprechen, aber zugleich zugeben, es gebe ein solches nicht, das heißt nicht von dem Seienden sprechen (welches ja nothwendig als 'seiend' gelten müßte), sondern von einem Nichtseienden, welches diese Ansicht für möglich, wir aber für eine bloße Abstraction halten, die unmittelbar gar keine Bedeutung für die Wirklichkeit hat.

Zweites Kapitel.

Von dem Inhalt des Seienden.

§ 15.

Wenn 'sein' soviel heißt, als 'in Beziehungen stehen', so fragt es sich ferner, theils: welches die Beziehungen sind, in denen zu stehen für die Dinge das 'sein' ausmacht, theils was denn die Dinge sind, die als Subjecte in die Beziehungen eintreten.

Die zweite Frage, die wir aus Gründen der Bequemlichkeit voranstellen, hat nicht den Sinn, den charakteristischen und concreten Inhalt der Dinge anzugeben — weder jedes einzelnen, sofern sie sich etwa von einander unterschieden, noch aller zusammen, sofern sie etwa Eines Wesens wären; es handelt sich vielmehr hier nur um die Auffindung der allgemeinen formellen Prädicate, welche alle Dem (was es auch sonst sein möge) zukommen müssen, was soll 'Ding' genannt werden oder was als 'Subject von Beziehungen' in der Wirklichkeit auftreten soll. — Mit anderen Worten: wir suchen eine Definition der 'Dingheit'.

§ 16.

Die gewöhnliche Anschauung kann nur ganz kurze Zeit glauben, die Natur der Dinge unmittelbar wahrzunehmen. Sie erfährt bei näherer Ueberlegung sehr bald

1) daß alle wahrnehmbaren 'Dinge', die ihr zuerst einheitliche Ganze schienen, aus vielen Elementen zusammengesetzt sind, und daß alle ihre sinnlichen Eigenschaften von

der Form dieser Zusammensetzung abhängen und mit derselben wechseln; daß

2) die einfachen Elemente, in welchen man nun die wahrhaften Dinge suchen müßte, nicht blos unwahrnehmbar bleiben, sondern daß es auch vergeblich sein würde, ihr 'Wesen' durch andere 'sinnliche Qualitäten' bestimmen zu wollen, weil alle solche Eigenschaften von Bedingungen abhängig sind, mithin nicht das nothwendig gleichbleibende Wesen der Dinge, sondern nur ihr nach den Umständen wechselndes Benehmen bezeichnen können; daß endlich

3) sinnliche Eigenschaften auch nicht einmal als wechselnde Erscheinungen an Einem Subjecte haften oder aus ihm allein hervorgehen, sondern daß sie immer nur Ereignisse sind, welche an dem Zusammentreffen verschiedener Dinge haften.

Deshalb sind also sinnliche Eigenschaften weder unmittelbar der Inhalt eines Seienden, noch Erscheinungen, welche, wenn auch mittelbar, doch nur die Natur dieses Seienden ausdrücken; sie sind vielmehr Ereignisse, die wohl darauf hindeuten, daß und wie die Dinge leiden oder wirken, aber niemals angeben, was die Dinge sind.

§ 17.

Nachdem klar ist, daß keinerlei sinnliche Eigenschaften den Inhalt der Dinge bilden, darf man doch nicht den Schritt der Verzweiflung thun, von einem Seienden zu sprechen, welches schlechthin inhaltlos wäre, und dessen ganze Natur darin bestände, überhaupt zu sein, ohne irgend ein Was, dem dieses Sein zukomme. Schon der Name des Seienden fordert durch seine participiale Form ein für sich denkbares Etwas, das an dem 'sein' participire.

Es würde daher am passendsten sein, überhaupt nie von dem Seienden schlechthin, sondern stets nur von jedem Seienden zu sprechen. Der erste Ausdruck wäre nur erträglich unter der Voraussetzung, daß das Wesen aller Dinge identisch sei, es mithin nur

ein Seiendes gebe, welches eben deshalb mit dem Namen des Seienden, welcher ja nun blos diesem Inhalt und keinem andern zukommen würde, bezeichnet werden könnte. Der zweite Ausdruck macht viel deutlicher, daß eben ein solcher Inhalt dem 'sein' vorausgesetzt werden müsse; und indem er von alle Dem spricht, was, worin es auch sonst bestehen möge, das Gemeinsame hat, zu sein, enthält er auch nicht die hier noch ungerechtfertigte Voraussetzung von der Gleichheit alles Seienden.

§ 18.

Da nun ein Inhalt des Seienden unentbehrlich ist, so kehrt man zur Qualität zurück, aber, anstatt der sinnlichen, zu einer übersinnlichen, unbekannt bleibenden, als deren spätere Consequenzen erst die sinnlichen Eigenschaften entstehen sollen (Herbart).

Wenn diese Annahme nicht geradezu blos sagen soll, das Wesen der Dinge sei unbekannt, so kann sie nur sagen wollen, man wisse von diesem Wesen mindestens so viel, daß es formal unter den Allgemeinbegriff der Qualität zu fassen sei. — Es fragt sich nun, worin das Eigene dieses Begriffes bestehe.

Bekannt sind uns als einfache Qualitäten durchaus nur die der Sinnlichkeit: 'roth' 'warm' 'süß' und dergl.; was wir als übersinnliche bezeichnen möchten, z. B. 'stark' 'fromm' 'gut' und dergl., weist sich sehr bald als Vorstellung bestimmter Verhaltungsweisen eines Subjects unter bestimmten Umständen aus. Den Allgemeinbegriff der 'Qualität' können wir daher blos so bilden, daß wir das Gemeinsame aller sinnlichen Qualitäten aufsuchen. Da nun die Classen derselben ganz disparat sind, z. B. 'warm' und 'süß' keinen gemeinsamen Inhaltsbestandtheil haben, so liegt dieses Allgemeine nur in einer Form, die unser Vorstellen ihnen allen gibt.

Diese Form besteht darin, daß jede ursprüngliche Qualität vollkommen homogen ist, daß sie in sich selbst keine Veranlassung

zeigt, sie in Theile zu zerfällen oder aus Theilen zusammenzusetzen, daß ferner die Theile, welche das Denken künstlich in ihnen zu sondern unternimmt, durchaus ununterscheidbar unter einander sind, in gar kein ihnen wesentliches Verhältniß zu einander gebracht werden können, und sich blos als Wiederholungen unsrer Vorstellung der Qualität ausweisen, daß ferner eben deshalb die Qualität in sich selbst keinen Grund zu einer bestimmten Form, Größe und Begrenzung ihres Inhalts enthält, sondern ihn von einem Andern erwartet, an dem sie sich befindet.

Kurz: alle Qualitäten sind Adjectiva und können nicht Das bezeichnen, was blos als Subject gedacht werden könnte (das Ding), sondern nur Das, was blos Prädicat an einem andern Subject ist.

§ 19.

Hierauf läßt sich einwenden: diese allgemeine, formlos gedachte, nur eben qualitativ bestimmte Qualität, die wir jetzt im Auge hatten, sei freilich ein 'Ding' noch nicht. Aber eben so wenig müsse man sie wie einen noch unzugeschnittenen Stoff voraussetzen, aus dem durch einen noch zu erwartenden Act der Begrenzung wirkliche Dinge zugeschnitten würden. In Wirklichkeit sei von Anfang an gar nichts, als eben diese individuell begrenzten und bestimmten Qualitäten, aus denen blos wir, später, durch unser vergleichendes Denken die Abstraction einer allgemeinen, ungeformten Qualität bilden. Und eben jene begrenzten Qualitäten seien die Dinge selbst. Zu verlangen aber, man solle nachweisen, wie nun umgekehrt aus der formlosen allgemeinen Qualität die 'Dinge' entständen, heiße nur die alte widersinnige Frage erneuern, wie das 'sein' gemacht werde.

So richtig dies indessen im Grunde ist, so trifft uns doch diese Widerlegung nicht. Denn wir wollen nicht wissen, wie die Dinge gemacht werden, sondern behaupten nur, man denke den Begriff eines 'Dinges' nicht vollständig, wenn man ihn nur durch die zwei Begriffe einer individuell bestimmten Qualität und einer

auf dieser ruhenden Position denkt. Denn die Position kann Das, worauf sie fällt, nicht zu etwas anderem machen, als es an sich war. Auch durch eine unbedingte Position gesetzt, würden jene Qualitäten immer gesetzte Qualitäten bleiben und nicht durch die Setzung in Dinge verwandelt werden.

Der Begriff des 'Dinges' scheint daher nur durch drei Begriffe vollständig zu denken: durch den jener Qualität, durch den zweiten einer Position und durch den dritten eines Subjects, an welchem durch die Position die Qualität bejaht wird. — Ganz gewöhnlich ausgedrückt heißt dies: Die 'Dinge' können nicht 'Qualitäten' sein, sondern nur deren haben.

§ 20.

Man wird dies besser verstehen, wenn man daran denkt, daß wir 'Dinge' ja nicht um ihrer selbst willen annehmen, sondern damit wir an ihnen Subjecte, Ausgangs- und Endpunkte für 'Ereignisse' und 'Beziehungen' haben. Dazu würde nun ein 'Ding', dessen Natur nur in einer unbedingt gesetzten einfachen Qualität bestände, ganz unfähig sein.

Alle 'Beziehungen' nämlich können wir in zwei Classen theilen: in Vergleichungs=Beziehungen, welche erst in dem Augenblick entstehen, wenn unsere ganz willkürliche Aufmerksamkeit irgend zwei Elemente oder vielmehr deren Vorstellungen mit einander in eine ihnen selbst ganz gleichgültige und unwesentliche Berührung bringt. Solche Beziehungen, z. B. 'Aehnlichkeit', 'Gegensatz', 'größer' oder 'kleiner' u. dergl. bedeuten gar nichts, was die Dinge gegenseitig von einander erfahren. Dagegen die zweite Classe, die der objectiven Beziehungen, drückt ein Verhältniß aus, welches gar nicht blos von unserem Denken willkürlich zwischen den Dingen gestiftet wird, sondern so für die Dinge selbst vorhanden ist, daß sie in demselben gegenseitig von einander leiden. So würde z. B. die oben erwähnte blos logische Vergleichungsbeziehung des 'Gegensatzes' (von welchem an sich die Dinge,

die in ihm stehen, gar nichts zu merken brauchen) zu einer objectiven oder metaphysischen Beziehung, wenn sie als Widerstand gefaßt wird, den die Dinge einander leisten.

Nun ist klar, daß für das Wesen eines Dinges nur diese metaphysischen, objectiven Beziehungen von Werth sind. Denn logisch blos vergleichen läßt sich alles, was überhaupt vorgestellt werden kann, das Unwirkliche so gut, als das Wirkliche.

§ 21.

Solcher metaphysischen oder objectiven Beziehungen, d. h. also des Leidens von einander, sind einfache Qualitäten ganz unfähig. Denn sobald sie einfach sind, hebt jede Veränderung ihres Inhalts (und eine solche ist in dem Begriff des 'Leidens' allerdings eingeschlossen) diesen Inhalt völlig auf, und es würde ein ganz neuer an die Stelle desselben treten. Dieser neue könnte nun zwar, mit dem vorigen verglichen, durch einen bestimmten Grad von Aehnlichkeit mit ihm zusammenzuhängen scheinen. Allein diese bloße Vergleichungsbeziehung (durch die ja auch das Entgegengesetzteste, ja selbst das ganz Unvergleichbare in einen gewissen Zusammenhang gebracht werden kann) berechtigt gar nicht, eine innere Verknüpfung beider dergestalt anzunehmen, daß der zweite ein 'Zustand' des ersten wäre.

Das Wesen des Dinges, wenn es blos in einer einfachen Qualität bestände, würde daher bei jeder Veränderung total verändert werden, d. h. ein neues würde an die Stelle des verschwindenden alten treten, und das Ding hätte in sich keinerlei Rückhalt, worauf es sich, als auf seine bleibende Natur, bei dem Wechsel der Qualität zurückziehen könnte.

Anmerkung. Die Wechselwirkungen, die zwischen einfachen Qualitäten in der Erfahrung stattzufinden scheinen, gehen überall nur scheinbar zwischen ihnen selbst vor. Nicht die Wärme an sich ändert die Kälte an sich, sondern nur sofern beide Zustände desselben oder zweier sich berührender Körper sind, bringt die Natur dieser Körper es mit sich, daß beide sich mit einander nicht vertragen. Die 'Kälte' wird dabei nicht warm, sondern nur an die Stelle des 'kalt sein' tritt in diesem Körper der Zustand des 'warm sein', sodaß alle

Wechselwirkung hier auf der noch unbekannten Natur des realen Subjectes beruht, zwischen den einfachen Qualitäten *an sich* dagegen nur stattzufinden *scheint*.

§ 22.

Fassen wir das Vorige zusammen, so besteht der eigentliche Mangel, der die *Qualität* verhindert, das Wesen eines Dinges zu sein, in ihrer *Einfachheit*, durch welche sie einestheils keinen inneren Grund der Begrenzung hat und nie ein *Ganzes* bildet, anderntheils nur *sein* oder *nichtsein*, aber niemals, *während* sie ist, *Zustände* irgend einer Art *erfahren* kann.

Von der Natur des 'Dinges' müssen wir '*Einheit*' offenbar verlangen; aber eben diese kommt niemals dem *Einfachen*, sondern immer nur derjenigen *Vielheit* zu, die durch ein *Gesetz der Verbindung ihrer Theile* so zusammenhängt, daß sie jeder gleichgültigen Vermehrung, Verminderung oder Aenderung ihres Bestandes widerstrebt und nur eine solche zuläßt, durch welche der *neue* Bestand immer *demselben Gesetz der Zusammensetzung* unterworfen bleibt.

Die weiteren Schwierigkeiten übergehend, die hierin liegen, drücken wir nur unser *einstweiliges* Resultat so aus: das Wesen der Dinge ist nicht *Einfachheit*, sondern *diese* '*Einheit*'; und wenn es überhaupt denkend aufgefaßt werden soll, so kann dies nicht in der Denkform der *Anschauung*, deren Gegenstand eine *Qualität* ist, sondern nur in der des *Begriffes* geschehen, dessen Gegenstand ein *Gesetz der Verknüpfung von Mannigfaltigem* ist.

Drittes Kapitel.

Vom Begriff der Realität.

§ 23.

Es versteht sich von selbst, daß, wenn wir das Wesen des Dinges in einer verbundenen Vielheit suchten, wir doch nicht diese Vielheit als solche, sondern nur das *Band*, welches sie zusammenhält, als

dieses Wesen betrachten wollten. Dagegen ist sehr der Mühe werth zu fragen, auf welche Weise es gedacht werden könne, daß dieses Band, welches zunächst nur in unserem Denken als die Vorstellung von der Zusammengehörigkeit des Mannigfaltigen existirt, nun auch in dem Dinge als eine wirkliche Macht über die Eigenschaften desselben vorhanden sei.

§ 24.

Der nächste Zweifel ist dieser: die Qualität, obgleich sonst unzulänglich, stellte uns doch mindestens einen anschaulichen, einheitlichen Inhalt als Wesen des Dinges dar, der Begriff aber, der das Wesen als Gesetz faßt, läßt es nur noch als einen Gedanken erscheinen, der selbst wieder ein Geflecht von Beziehungen zwischen vielerlei Beziehungspunkten ist. War also die Qualität zu einfach, so ist ein Gesetz zu wenig einfach, um das Wesen des Dinges zu bilden.

Dieser erste Einwurf ist nicht gefährlich. Denn die Zusammengesetztheit und Vielheit der Denkoperationen, durch die wir einen von uns gemeinten Inhalt logisch aufzuklären und auszudrücken pflegen, beweist gar nicht, daß auch das Gemeinte selbst zusammengesetzt sei. Wäre daher das Wesen eines Dinges für uns nur durch viele Umschweife ausdrückbar, so könnte es doch nichtsdestoweniger vollkommene Einheit sein und brauchte nicht selbst aus diesen Theilen zu bestehen, aus deren Verknüpfung wir seinen Ausdruck entstehen lassen.

Man wird ferner einwerfen, daß ein Gesetz noch viel weniger, als eine Qualität, der 'Realität' fähig scheint, die dem Dinge zukommen muß. — Diesen Einwurf können wir insoweit beseitigen, als sich ja von selbst versteht, daß überall, wo wir das Wesen des Dinges denkend bestimmen wollen, das Gedankenbild, durch welches wir es versuchen, als bloßes Bild von dem realen Dinge selbst unterschieden bleiben muß, und daß wir in keinem Fall von dem Wesen des Dinges einen solchen Gedankenausdruck geben können,

welcher das reale Ding selbst wäre und es nicht blos für unsere Erkenntniß bezeichnete, daß endlich in jedem Falle die Art und Weise, durch welche diesem Gedankeninhalt-in-uns diejenige Wirklichkeit zukommt, durch die er außer uns ein 'Ding' ist, überhaupt aller Untersuchung sich entzieht.

§ 25.

Gleichwohl beruhigt dies Alles nicht ganz, sondern die Frage kehrt wieder, ob denn ein 'Gesetz', auch wenn wir es durch jene stets unbegreifliche Position verwirklicht denken, dann ein 'Ding' sein könne.

Alles, was wir sonst 'Gesetz' nennen, ist nur eine gültige Regel oder eine Wahrheit, die im Zusammenhang unserer Vorstellungen oder auch in dem der Ereignisse herrscht. Von dem 'Dinge' dagegen verlangen wir viel mehr: es soll ein Subject sein, das in Zustände gerathen, leiden und wirken kann.

Keines davon scheint aber an einer Wahrheit vorkommen zu können, die immer gilt, immer ist was sie ist, und, da sie nie sich verändert, auch nie etwas erfahren kann. Vielmehr ist jedes solche 'Gesetz' uns nur als die Verhaltungsweise begreiflich, welche aus der inneren Natur eines Anderen fließt, in welchem Anderen wir jetzt das wahre Wesen des Dinges suchen.

Mit anderen Worten: unsere Ueberlegung dessen, was wir unter dem Wesen des Dinges meinten, führt uns vorläufig zu der Ansicht, der Begriff dieses Wesens lasse sich nur durch drei mit einander verbundene Gedanken erschöpfen:

1) durch das Was des Dinges, d. h. das eben betrachtete Gesetz oder die essentia, durch welche das Ding ist was es ist, und durch die eines vom andern sich unterscheidet;

2) durch die Vorstellung des 'Realen', des 'Substrates' oder des 'Stoffes', in welchem diese essentia ausgeprägt ist;

3) durch die Vorstellung der Position, durch welche die Einheit der beiden vorigen Gedanken zum Begriff eines wirklichen Dinges, im Gegensatz zu dem bloßen Gedanken desselben, wird.

§ 26.

Der Begriff eines Stoffes (substratum, ὕλη) entsteht uns aus der gewöhnlichen Wahrnehmung, daß eine Vielheit von gleichartigen Theilen durch Verschiedenheit ihrer Verknüpfungsweise Objecte von sehr verschiedenen Eigenschaften bildet. Jene gleichartigen Theile erscheinen uns daher zusammengefaßt als ein noch rohes, indifferentes Material, das erst durch spätere Formung in bestimmt charakterisirte Producte übergeht. Dabei wissen wir sehr wohl, daß dies nur relativ gilt: formlos ist der Stoff nur im Vergleich zu den aus ihm formbaren Producten; an sich hat er selbst aber eine Form, die ihn von andern unterscheidet, und ist ein ebenso vollständiges Ding, als die, welche aus ihm entstehen.

Dagegen verliert der Gedanke eines 'Stoffes' alle Bedeutung, wenn wir nicht mehr von zusammengesetzten secundären Dingen, sondern von einfachen primitiven Wesen sprechen. Denn was wir in einem jeden von diesen als den 'Stoff' betrachten würden, an dem die charakteristische essentia (durch die ein Ding vom andern sich unterscheidet) als Form verwirklicht wäre, das würde nun nothwendig als vollkommen Unbestimmtes, als ein 'blos Reales an sich' angesehen werden müssen, dessen ganze Natur darin bestände, überhaupt nur zu sein, ohne irgend Etwas zu sein, überhaupt nur zu leiden und zu wirken, ohne in irgend einer bestimmten Weise, mit Ausschluß aller andern, zu leiden und zu wirken. Das heißt: dieses 'Reale' würde offenbar nur eine logische Abstraction sein, welche niemals für sich, sondern immer nur an demjenigen Wirklichkeit haben könnte, von dem sie abstrahirt worden ist.

Mit anderen Worten: Realität heißt für uns das Sein eines zum Wirken und Leiden Fähigen. Alles, worauf diese Definition paßt, heißt demgemäß ein 'Reales', d. h. hat diesen Titel. Nicht aber kann es ein Reales-an-sich geben, welches nichts wäre, als Träger dieses Titels. Was real sein soll, muß diese Bezeichnung verdienen, dadurch, daß es durch seine bestimmte,

inhaltvolle Natur fähig ist, Realität im angeführten Sinne zu haben.

§ 27.

Nachdem wir es unmöglich finden, in dem Dinge einen Kern von 'Realem an sich' und eine daran haftende oder diesem Kerne gegebene 'Form', essentia, zu unterscheiden, werden wir zunächst zu der entgegengesetzten Ansicht gedrängt, welche behauptet: die in jedem Fall unbegreifliche 'Position' (durch welche sich Wirkliches von Nichtwirklichem unterscheidet) fällt in dem Dinge nicht zuerst auf ein darin enthaltenes allgemeines Reale, so daß dieses durch seine nun gesicherte Festigkeit auch dem Inhalt (durch den dies Ding von anderen sich unterscheiden soll) mittelbar Bestand und Wirklichkeit verschaffte [in der That würde sich auch zeigen, daß es vollkommen unbegreiflich ist, wie dies geschehen könnte, und daß alle Ausdrücke der Art, der Inhalt 'hafte' an dem Realen, 'inhärire' ihm rc., Redensarten ohne alle angebbare Bedeutung sind]. Sondern jene Position falle ganz unmittelbar auf den Inhalt selbst, die essentia (durch die ein Ding vom andern sich unterscheidet). Weil aber diese essentia so ist, daß sie in ihren Beziehungen zu Anderem sich überall consequent nach Einem Gesetze verhält, so entstehe für uns der nothwendige Schein Eines Grundes dieser Consequenz, welcher, von allen einzelnen Eigenschaften und Zuständen des Dinges, folglich auch von der Gesammtheit seines Inhalts unterschieden, im Hintergrunde desselben liege, d. h. der Schein eines Realen-an-sich, von dem der Inhalt abhänge.

§ 28.

Man kann diese zweite Ansicht kurz so ausdrücken: 'Reales' ist derjenige ideale Inhalt, der durch das was er ist, fähig ist, den Schein einer in ihm liegenden Substanz, zu welcher er als Prädicat gehöre, hervorzubringen. — Die vielfachen Schwierigkeiten dieser Ansicht müssen auf später verschoben werden; hier wird allein hervorgehoben, daß der Satz einer Ergänzung bedarf,

um zwar nicht einen eigentlichen Aufschluß, aber wenigstens eine richtige Forderung auszudrücken.

Verstehen wir nämlich unter 'Idealem' einen solchen Inhalt, welcher (oder einen Inhalt, sofern er) in Gedanken erschöpfend reproducirt werden kann, so würde ein solches 'Ideale' (auch wenn man es nicht als allgemeinen Satz, Gesetz oder Wahrheit, sondern als völlig individualisirt auffaßt, etwa wie die Idee eines bestimmten Kunstwerks) doch immer ein bloßer Gedanke bleiben und auch, wenn es als wirklich 'gesetzt' würde, dadurch jene Fähigkeit zum Wirken und Leiden nicht erlangen, die wir als das Wesentlichste des Dinges betrachten müssen.

Man darf daher den Ausdruck 'Ideales' nicht in diesem Gegensatz zu dem vorher zurückgewiesenen 'Realen' verstehen, sondern muß in seine Bedeutung die Nebenbestimmung aufnehmen, daß dasjenige, was wir so nennen, nur in Rücksicht auf unser Denken so heißt, nämlich daß es an sich auf eine im Denken niemals nachweisbare Weise jenen idealen Inhalt in der Form einer thatkräftigen Existenz verwirklicht enthält, nicht aber diese Thatkräftigkeit einem dem Denken gleichfalls unzugänglichen realen Stoffe verdankt.*)

Es geht also weder das Reale seinem Inhalt, noch der ideale Inhalt, einseitig als Gedanke gefaßt, seiner eigenen Realität voran. Eine solche Trennung festzuhalten, würde nur heißen, die Vielheit

*) Oder noch etwas anders gesagt: Wenn man das Wesen des Dinges als 'Idee' bezeichnet, so muß man auf den Doppelsinn achten, den der Ausdruck 'Idee' alsdann hat. Denn freilich

1) die 'Idee', die wir uns von der Natur des Dinges 'machen', ist stets ein bloßes Gedankenbild, das auch dann, wenn man es verwirklicht dächte, doch immer nur ein seiender Gedanke und kein thatkräftiges Ding sein würde. — Eigentlich aber meinen wir mit diesem Worte

2) eben das in Gedanken überhaupt niemals zu verwandelnde, niemals in ihnen ganz zu erschöpfende Wesen des Dinges selbst und nennen es 'Idee' blos deswegen, weil, wenn es von ihm ein Gedankenbild geben soll, dieses nicht die Form einer monotonen Anschauung, sondern die eines gegliederten Begriffs tragen muß, in welchem Eine gesetzgebende Formel eine Vielheit verschiedener Bestimmungen zur Einheit zusammenfaßt.

der logischen Operationen, durch welche wir das Seiende denken, metaphysisch für eine gleiche Vielheit von Vorgängen in dem Seienden selbst ansehen. So wie Farben nicht erst überhaupt-leuchten und dann erst (zweitens) entweder Roth oder Grün werden, und so wie umgekehrt Roth oder Grün nicht schon im Finstern sind und durch das Licht blos offenbar würden, ebensowenig ist in dem Dinge erst ein Reales, das dann bestimmte Form annimmt, noch erst eine unwirkliche Form, die dann durch Setzung realisirt wird.

§ 29.

Um einigermaßen den Sinn der bisherigen sehr abstracten Ueberlegungen an einem anschaulichen Beispiel zu erläutern, erinnern wir an eine Vorstellung, welche wir sehr gewöhnlich von dem Wesen der 'Seele' zu haben pflegen. Da es nur um Erläuterung zu thun ist, so bleibt dabei ganz dahingestellt, ob diese Vorstellung an sich vollkommen richtig ist oder ebenso, wie vielleicht unser eigenes bisheriges Ergebniß, einer weiteren Correction bedarf.

1) Niemand sucht das 'sein' der Seele in einer ganz beziehungslosen, sich selbst genügenden 'Position', sondern die Seele 'ist' nur, sofern sie lebt, d. h. in vielfachen Beziehungen des Leidens und Wirkens zu einer Außenwelt steht.

2) Niemand sucht ihr 'Wesen' in einer 'einfachen Qualität', so daß in dieser die wahre Natur der Seele bestände, die ganze Mannigfaltigkeit ihrer weitern Entwicklung aber nur eine gleichsam beiläufige Reihe von Folgen enthielte, die dieser Qualität durch die Umstände abgezwungen würden. Vielmehr suchen wir das Wesentliche der Seele in ihrem Charakter, d. h. in dem ganz eigenthümlichen und individuellen Gesetz des Zusammenhanges aller ihrer Aeußerungen, welches Gesetz immer sich gleich bleibt, während die Veranlassungen zu diesen Aeußerungen veränderlich wechseln.

3) denken wir, wenigstens im gemeinen Leben, gar nicht daran, diesen persönlichen Charakter der Seele für eine an sich wirkungslose Idee zu halten, die nur als Form an einem für

sich formlosen, dafür aber realen 'Seelenstoffe' hafte, sondern wer jenen Charakter des Ich (oder richtiger jenes charakteristische Ich) denkt, glaubt damit das ganze Wesen der Seele, also Das zu denken, was unmittelbar selbst das Subject alles geistigen Leidens und Thuns, also das Reale der Seele ausmacht.

Viertes Kapitel.
Von der Veränderung.

§ 30.

Wenn unsere Vorstellung von dem Wesen des Dinges, es sei eine individuelle sich selbst erhaltende Idee, nach und nach die Klarheit erhalten soll, die ihr noch mangelt, so muß zuerst der in ihr offenbar liegende Gedanke erörtert werden, es sei möglich, daß irgend ein a unter gewissen 'Bedingungen' eine 'Form' α oder eine Eigenschaft' α oder einen 'Zustand' α annehme, den es ohne diese 'Bedingung' nicht haben würde und der folglich von a verschieden ist, daß aber gleichwohl a bei diesem Uebergang in α sich selbst gleichbleibe. Man kann dies im Allgemeinen das 'Problem der Veränderung' nennen, und es gilt uns hier für gleich, ob diese Veränderung wegen des Wechsels jener 'Bedingungen' in der Zeit erfolgt, oder ob eine beständige Bedingung dem a einen beständigen 'Zustand' α aufdrängt, der von seinem Wesen a verschieden ist.

§ 31.

Auch hier ist zu erinnern, daß unsere Aufgabe nicht darin bestehen kann, zu zeigen, wie überhaupt eine 'Veränderung' (wenn wir sie zeitlich denken) oder ein 'Zustand' (den wir als beständig, also unzeitlich denken können) überhaupt gemacht wird und zu Stande kommen kann. Der Versuch, im Allgemeinen zu zeigen, durch welchen Mechanismus im 'Werden' das Folgen der einen Bestimmung auf die andere hervorgebracht, oder auf welchem

Wege einem Subject überhaupt das beigebracht werden könnte, was wir einen 'Zustand' nennen, würde sehr bald lehren, daß diese Fragen ebenso unlösbar sind, als die, wie das 'sein' gemacht werde. Unsere Aufgabe kann nur sein, das 'werden' so, nämlich so vollständig, mit allen dazugehörigen Beziehungspunkten Sonderungen und Verknüpfungen unserer Einzelvorstellungen zu denken, daß die Totalvorstellung desselben widerspruchslos und den Thatsachen der Erfahrung adäquat ist, die wir durch sie bezeichnen wollen.

§ 32.

Den Widerspruch, daß in der Veränderung ein Wesen sich selbst gleich und ungleich sein solle, suchen zwei entgegengesetzte Ansichten durch Aufhebung der Einheit des Wesens zu lösen, welches für das Subject der entgegengesetzten Prädicate gilt.

Die eine (Herbart und die Physik) behauptet, alle einzelnen Wesen, welche nicht bereits Aggregate anderer seien, bleiben vollkommen unverändert, und nur aus dem Wechsel ihrer äußerlichen, ihnen selbst gleichgültigen Beziehungen untereinander (Lage, Stellung, Verbindung und Trennung, Bewegung 2c. der Atome) gehe für uns die Mannigfaltigkeit wechselnder sinnlicher Eigenschaften hervor, die also nur für uns als eine Veränderung der Wesen selbst erscheinen.

Man begreift indessen sehr leicht, daß die strengste Durchführung dieser Theorie doch nur dazu hinreichen kann, aus der ganzen äußeren Natur die Veränderung des Realen selbst zu eliminiren und auf bloßen Wechsel der Beziehungen zu reduciren, daß dagegen in demjenigen realen Wesen, für welches, als für das wahrnehmende Subject, jener 'Schein' einer objectiven Veränderung entstehen soll, eine wirkliche innere Veränderlichkeit um so unvermeidlicher stattfinden müsse. Denn damit etwas erscheine, ist ein Wesen nothwendig, dem es erscheint. Dies 'erscheinen' aber heißt nichts anderes als 'empfunden werden'. Damit nun das auffassende Wesen bald α, bald β em-

pfinde, muß es offenbar aus einem Zustand, in welchem es vorher war, in einen anderen übergehen, der vorher nicht war. Und zwar kann man nicht annehmen, daß dieser Uebergang nur ein Wechsel in den äußeren Beziehungen des Wesens zu anderen sei, von welchem Wechsel es selbst gar nicht afficirt würde. Denn dann würde dieses Wesen nicht etwas empfinden, sondern nur für einen dritten Beobachter würde es etwas zu empfinden scheinen. Dies aber ist gegen die Annahme, denn wir wollten wissen, wie dem Wesen selbst etwas erscheine, nicht wie es einem zweiten so vorkommen könne, als erscheine dem ersten etwas.

Daraus folgt also, daß wenigstens das wahrnehmende Wesen nothwendig als ein wahrhaft innerlich veränderliches hinzugedacht werden müsse, damit aus den veränderlichen Beziehungen anderer, unveränderlicher Wesen überhaupt nur der Schein einer Veränderung entstehen könne.

§ 33.

Eine entgegengesetzte Theorie, die des 'absoluten Werdens', will den Widerspruch vermeiden, indem sie das reale Subject der Veränderung ganz aufhebt und nur einen Wechsel von Erscheinungen statuirt, hinter denen gar keine 'Dinge' verborgen seien.

Erscheinungen sind indessen immer Erscheinungen von irgend etwas für irgend ein Subject. Die Theorien, die sich dieses Ausdrucks bedienten, kamen deshalb in der Regel zu dem Schluß, nicht alles Reale, sondern nur die selbständige Realität der Einzeldinge zu leugnen, und diese als 'Erscheinungen' eines einzigen, unendlichen Realen anzusehen, sei es in dem Sinn, daß dieses die Dinge uns als objective erscheinen läßt, oder daß es, sofern es auch die Natur unserer Seele bildet, überhaupt blos in uns die Vorstellung einer nicht wirklich vorhandenen Welt von Dingen erzeugt.

Ein wirkliches 'absolutes Werden' würde nur diejenige Theorie lehren, welche behauptete, die Wirklichkeit selbst (nicht blos die Erscheinung eines Wirklichen) wechsele so, daß an die Stelle des

einen Wirklichen, welches vergeht, ein anderes entstehendes trete, ohne daß aus dem ersten in dieses zweite hinein sich irgend eine beiden gemeinsame und ihrem Inhalt als gemeinsames Subject dienende Realität fortsetze. Allein eine solche völlige Discontinuität zwischen je zwei Augenblicken des Weltlaufs würde durchaus nicht gestatten, denselben irgend einem 'Gesetz' oder irgend einer 'Ordnung' unterworfen zu denken. Denn niemals kann irgend ein Gesetz Späteres mit Früherem nothwendig verknüpfen, wenn der frühere Zustand, der den Grund einer bestimmten Anwendung des Gesetzes auf den späteren Zustand enthalten soll, von diesem so absolut getrennt ist, daß beide gar nicht zu derselben Welt gehören. Daß nun aber der Weltlauf Gesetzen gehorcht, nach denen er nicht blos von selbst verläuft, sondern auch in gewissen Grenzen von uns willkürlich abgeändert werden kann, gehört als vereinigter Eindruck aller unserer Erfahrungen so sehr zu dem, was wir am gewissesten wissen, daß es wissenschaftlich geschmacklos sein würde, einen theoretischen Einfall weiter zu prüfen, der damit unvereinbar ist.

§ 34.

Zu vermeiden ist also der Begriff der Veränderung des Realen nicht. Um jedoch unnöthige Schwierigkeiten zu vermeiden, müssen wir noch fragen, in welcher Ausdehnung denn überhaupt wir genöthigt sind seine Anwendung zu verlangen.

Nun setzt in der wirklichen Praxis der Weltauffassung Niemand voraus, ein Wesen a könne sich principlos und ins Unendliche hinaus so verändern, daß es zuletzt zu einem z würde, in welchem gar keine Erinnerung an a mehr zu finden sei. Allgemein gilt der Spielraum der Veränderung für so eingeschränkt, daß ein a sich nur in $\alpha\ \alpha_1\ \alpha_2 \ldots$, ein b nur in $\beta\ \beta_1\ \beta_2 \ldots$, überhaupt jedes reale Wesen nur in eine solche geschlossene Reihe von Formen verändert, die sämmtlich aus der ursprünglichen Natur des Wesens ableitbar sind, und daß niemals ein Wesen aus der Reihe seiner Formen in die Formenreihe eines anderen übergehen kann.

Ferner aber wird in der Praxis der Welterklärung ebenso fest vorausgesetzt, daß niemals ein Wesen a allein durch sich selbst in einen neuen Zustand α übergehe, sondern nur, sofern eine bestimmte, von a noch verschiedene 'Bedingung' X auf dieses a einwirkt, so daß, nach dem Gesetz der Identität, a für sich allerdings immer = a, d. h. unveränderlich sein muß, dagegen $a + X = \alpha$, $a + Y = \alpha_1$ u. s. w. sein kann.

§ 35.

Dieser praktisch wirklich angewandte Begriff von der Veränderung enthält nun zunächst zweimal eine Voraussetzung, deren wir uns bewußt zu werden haben.

Indem wir nämlich erstens behaupten, jedes Wesen entwickle sich nur in diejenigen Formen, welche aus seiner Natur 'consequent' fließen können, und niemals in andre, so betrachten wir offenbar alle die denkbaren Prädicate, welche sich als zukünftige Formen irgend welcher Wesen vorstellen lassen, als zusammengehörige Glieder eines einzigen Systems alles Denkbaren, so daß jedes als Glied dieses Systems einen bestimmten Grad der Verwandtschaft oder eine bestimmte Größe der Verschiedenheit von allen anderen besitzt. Denn nur so hat es Sinn, daß einige Formen $\alpha, \alpha_1 \ldots$ 'consequent' aus a entspringen, andere, $\beta, \beta_1 \ldots$ nur inconsequent, d. h. also hier: gar nicht, aus a hervorgehen könnten.

Zweitens: indem wir 'Bedingungen' auf a so wirken lassen, daß verschiedenen derselben verschiedene Aenderungen des a entsprechen, behaupten wir ebenfalls, daß nicht blos diese 'Bedingungen' X, Y ... untereinander vergleichbar sein müssen, sondern daß es auch zwischen ihnen, der Natur des a und der des $\alpha, \alpha_1 \ldots$ eine solche Vergleichbarkeit geben müsse, durch welche erst geschehen kann, daß überhaupt aus den Bedingungen etwas folgt, und daß 'consequent' aus der einen etwas anderes folgt als aus der anderen.

Nachdem diese Voraussetzung einmal ausgesprochen ist, erscheint sie ebendeshalb trivial, weil sie wirklich unserer ganzen

Weltbetrachtung von Haus aus zu Grunde liegt. Da sie keinen Widerspruch einschließt, ist nichts an ihr zu rechtfertigen, sondern es reicht hin, sich ihrer bewußt zu werden und zu begreifen, daß sie jeden Versuch verbietet, sich das Wesen eines Dinges als ein Unicum zu denken, welches ganz incommensurabel mit den anderen Dingen wäre. Vielmehr würde eine Intelligenz, welche dieses Wesen völlig durchschaute, es ein jedes Mal durch eine Combination solcher 'Elemente des Denkbaren' d. h. solcher Prädicate auffassen können, welche nicht blos an diesem einen, sondern auch an anderen Dingen vorkommen.

§ 36.

Der Begriff der Veränderung unterscheidet sich jedoch noch von dem bloßen Begriff einer Reihe, deren Glieder im Denken aus einander abgeleitet werden können.

Je mehr wir nämlich diese Vergleichbarkeit des Denkbaren zugeben, um so leichter müssen verschiedene Formen sich so anordnen lassen, daß die eine aus der anderen und diese wieder rückwärts aus jener als hervorgehend nach einem bestimmten Gesetz angesehen werden kann. So hängt jedes Glied der Zahlenreihe von jedem beliebigen anderen ab, aber keines dieser Glieder entsteht wirklich aus dem andern, und in ihrer ganzen Reihe findet nicht sowohl Veränderung, die immer ein durch alle Glieder hindurch sich erhaltendes Subject voraussetzt, sondern nur Aufeinanderfolge zwar vergleichbarer, aber selbständiger, nicht auseinander werdender Formen statt.

In der 'Veränderung' sollen alle Glieder der Reihe als 'Zustände' eines und desselben bleibenden Realen angesehen werden, und hierdurch eben kommt in den Begriff der 'Veränderung' der Widerspruch, der dem bloßen Begriff der Reihe fremd ist: wie nämlich dies Reale sich selbst gleich bleiben könne, indem es aus einem Zustand in den anderen übergeht.

Allein hier fragen wir uns nun, ob nicht diese ganze Behauptung von der Identität des Realen mit sich selbst während der

Veränderung zu jenen Uebertreibungen gehört, die man in dem abstracten Begriff der Veränderung, aber nicht in seiner wirklichen Anwendung in der Praxis der Welterklärung findet. Warum sollen wir nicht vielmehr zugeben, a, indem es in α übergeht, bleibe sich nicht gleich, sondern ändere sich eben? Sobald wir annehmen, daß diese Aenderung durch eine Bedingung X geschieht und daß stets durch eine entgegengesetzte Bedingung —X das α sich wieder in a zurückverwandeln müsse, so haben wir in dieser Vorstellung alles, was wir brauchen, um die wirkliche Veränderung der Dinge in der Erfahrung zu begreifen. Es ist nicht nöthig, daß ein Reales a stets = a bleibt und α, α_1 ... blos als 'Zustände' an sich nimmt (eine Redensart, von der sich gar nicht sagen läßt, welches wirkliche Verhalten sie bedeuten soll), sondern es reicht hin, daß a, indem es sich fort und fort verändert, doch immer in einer geschlossenen Reihe von Formen bleibt, aus deren jeder es durch bestimmte Bedingungen in jede andere, und aus deren keiner es durch irgend eine Bedingung in irgend eine dieser ganzen Reihe fremde Form verwandelt werden kann.

Diesen Begriff einer Constanz oder Consequenz in der wirklichen Veränderung des Realen setzen wir daher an die Stelle des unbrauchbaren Begriffs einer vollkommenen Identität desselben mit sich selbst während der Veränderung.

§ 37.

Weitere Erwägung erfordert noch der andere Gedanke, der in dem Begriff der Veränderung lag: daß nämlich a nicht schlechthin, sondern unter einer 'Bedingung' X in α übergehe. Es fragt sich, was dies heiße, daß a durch X 'bedingt' werde.

Klar ist uns dieser Ausdruck zunächst nur in dem Sinne, daß, wenn wir in unserem Bewußtsein die Vorstellung des a mit der Vorstellung X vergleichend in Beziehung setzen, dann für uns die Denknothwendigkeit entsteht, die dritte Vorstellung α zu denken. Das heißt: der Inhalt von α liegt für uns in einer

Verknüpfung von a und X begründet. Aber in der Veränderung des Realen hängt nicht blos der Begriff des späteren Zustandes von dem Inhalt einer Bedingung so ab, wie etwa ein mathematischer Satz von einer Substitution, die man in einem anderen anbringt, sondern der Zustand α wird von einem anderen Zustand und der darauf wirkenden Bedingung als ein wirklicher hervorgebracht, während er früher nicht wirklich bestand.

In Wirklichkeit existirt nun nichts anderes, als die Dinge und ihre Beziehungen. Soll also eine Bedingung gefunden werden, unter der nicht blos Gedanken aus Gedanken, sondern Wirklichkeiten aus Wirklichkeiten fließen, so muß sie in irgend einer Beziehung liegen, welche zwischen zwei oder mehreren Dingen eintritt, nachdem sie vorher nicht stattfand. Es fragt sich nun, auf welche Weise die Naturen dieser verschiedenen Dinge für einander Gründe der Veränderung werden können, d. h. wie eines auf das andere 'wirkt'.

Fünftes Kapitel.

Von Ursachen und Wirkungen.

§ 38.

Aus wiederholter Aufeinanderfolge einzelner Ereignisse entwickelt das gewöhnliche Nachdenken die Vorstellung eines inneren Zusammenhanges derselben, der diese Zeitfolge begründe, und drückt dieselbe häufig verallgemeinert so aus: 'Alles habe eine Ursache'.

Dieser Satz ist übertrieben. Denn nicht blos gültige Wahrheiten, wie die der Mathematik, werden von keiner 'Ursache' 'hervorgebracht', wenn man auch einen Grund finden kann, aus dem man sie einsieht, sondern auch nicht alles Wirkliche, vielmehr nur die Veränderung eines Wirklichen bedarf der Verursachung. Das 'sein' eines Seienden kann an sich selbst als vollkommen unbedingt und ewig angesehen werden. Nur die besondere Natur

dessen, was ist, kann aus allerhand anderen Gründen einen Zweifel an seiner unbedingten Existenz und eine Frage nach seinem Ursprung anregen. Aber auch diese Untersuchung muß mit der Anerkennung irgend eines schlechthin Seienden endigen. Und der bekannte unendliche Regreß, nach dem jede Ursache eine neue Ursache voraussetze, ist nur das Zeichen einer mißverständlichen Anwendung des Begriffs der Bedingung.

§ 39.

Es ist ferner unrichtig, daß jedes eine Ursache habe. Dieser Ausdruck gibt den Schein, als reichte ein Wesen hin, um durch sich selbst die Wirkung fertig zu machen, und sie dann etwa auf ein zweites Wesen, wie in einen leeren Raum, blos überzutragen.

In der wirklichen Anwendung der Causalbegriffe begehen wir diesen Irrthum nicht, sondern sind überzeugt, daß die Wirkung, welche ein Wesen a ausübt, überhaupt niemals eintritt ohne eine Beziehung X, in der es zu einem zweiten b steht; daß also diese Wirkung nicht in dem Belieben von a steht, sondern nur unter Bedingung dieser 'Beziehung' von ihm ausgeübt werden kann, dann aber auch muß.

Wir wissen weiter, daß die Wirkung von a verschieden ist, je nachdem es in derselben Beziehung X entweder zu b oder zu c, d ... steht, daß sie also ebensosehr abhängt von der Natur des Wesens (b, c ...), das uns als 'leidendes Object' erscheint, wie von der Natur dessen (a), welches wir 'wirkende Ursache' nennen.

Wir wissen nicht minder, daß die Wirkung auch zwischen denselben Wesen a und b verschieden ist, je nachdem sie in der Beziehung X oder in der anderen Y stehen, und daß ferner in jedem Falle die Veränderungen der Wirkung nach einem allgemeinen Gesetze von den Veränderungen oder Verschiedenheiten der Dinge a, b, c, d ... und der Beziehungen X, Y, Z ... abhängen.

Endlich wird die erzeugte Wirkung selbst stets in einer Veränderung beider zusammenwirkenden Dinge (Ursachen) und zu-

Die anderen Ausdrücke, welche den Raum 'das Ganze der Beziehungen der Dinge' oder 'die Ordnung der Dinge' oder 'das Ganze der Verhältnisse zwischen ihnen' nennen, irren alle darin, daß sie gar nicht ausdrücken, was wir wirklich unter dem Raum meinen. Denn in der That ist er ja gar nicht eine bestimmte Ordnung oder Beziehung oder Gestalt der Dinge, sondern von dem allen nur die Möglichkeit — das an sich ganz gestaltlose, ordnungs- und beziehungslose unbegreifliche Princip, welches unendlich viele verschiedene 'Gestalten', 'Ordnungen' oder 'Beziehungen' der Dinge möglich macht.

§ 52.

Wäre nun der Raum wirklich ein zusammenhängendes Ganze von Beziehungen zwischen den Dingen, so würde er schon um deswillen keine eigene, von den Dingen unabhängige, sie umfassende oder ihnen vorangehende Existenz haben können.

Zwar sprechen wir gewöhnlich von Beziehungen, als könnten diese wirklich sich so zwischen den Dingen befinden, daß sie zwei derselben verbänden, ohne selbst in einem von beiden zu sein. Aber diese Vorstellungsweise ist ganz offenbar nur eine Folge unserer Anschauung vom Raume, durch die es allein möglich ist, unter jenem 'zwischen' nicht eine bloße Negation des Realen, nicht ein bloßes Nichtsein, sondern eine selbst positiv anschauliche Art dieses Voneinandergeschieden- oder -getrenntseins der realen Elemente vorzustellen.

Daher kann der Raum selbst nicht dadurch als selbständig existirend nachgewiesen werden, daß man sich auf Beziehungen beruft, die zwischen dem Realen existirten und doch weder Nichts, noch das Reale selbst wären. Vielmehr gibt der Raum blos Veranlassung, diese falsche Vorstellung von den Beziehungen zu corrigiren und sich bewußt zu werden, daß in der That außer dem Seienden nichts sein kann, daß also nur das Seiende und seine inneren Zustände 'sind'.

Mithin: können die räumlichen Beziehungen nicht als innere Zustände der Dinge, sondern müssen sie und wollen sie als blos äußere Verhältnisse zwischen ihnen gelten, so können sie consequent nur als innere Zustände des die Dinge wahrnehmenden Geistes, d. h. als Formen unserer Anschauung existiren, haben aber nicht ein solches Dasein für sich, daß sie durch unsere Anschauung blos wahrgenommen würden.

Wenn endlich dies in Bezug auf alle die bestimmten Beziehungen gilt, in denen in einem bestimmten Augenblicke die Dinge wirklich zu stehen scheinen, also von dem räumlichen Bilde, das die Welt in diesem Augenblick gewährt, so gilt es noch viel mehr von der allgemeinen Vorstellung des unendlichen leeren Raumes, der als solcher blos eine Möglichkeit von Beziehungen ist: er kann noch viel mehr blos als ein Bild existiren, das nur in und für unsere Anschauung entsteht, wenn sie sich des Gemeinsamen und Gesetzlichen erinnert, was in allen ihren einzelnen räumlichen Anschauungen vorkommt.

§ 53.

Dieser Satz von der 'Idealität des Raumes' ist von Kant aus etwas anderen Gründen aufgestellt und von ihm und seiner Schule hauptsächlich benutzt worden, um die völlige Unvergleichbarkeit der wahren Natur der Dinge mit der scheinbaren Gestalt, die sie in unserer Anschauung annehmen, hervorzuheben.

Allein diese Ausdrücke, 'der Raum sei eine subjective Form der Anschauung, die wir den Dingen entgegenbringen, und in welche nur für uns die Dinge fallen, obgleich sie an sich allem Räumlichen ganz unvergleichbar seien', sind deshalb widersprechend, weil ja natürlich das, was in irgend eine Form auch nur fallen können soll, nothwendig irgend wie für diese Form passen muß, also ihr nicht absolut unvergleichbar sein darf.

Anderseits haben wir ja nicht blos die leere Anschauung des unendlichen Raumes, sondern nehmen in ihm verschiedene Erschei-

nungen an Plätzen wahr, welche wir nicht beliebig in anderer Ordnung wahrnehmen können, sondern sehen müssen, wie sie sind. Es muß folglich in den Dingen ein Grund sein, der ihnen diese bestimmten Plätze anweist; das heißt: sind sie auch selbst nicht räumlich und bestehen auch zwischen ihnen selbst keine räumlichen Verhältnisse, so muß es doch andere, unräumliche oder intellectuelle, Verhältnisse geben, welche überhaupt durch Raumverhältnisse abgebildet werden können und im Besonderen den Grund abgeben, warum dann, wenn sie von irgend einer Anschauung räumlich aufgefaßt werden, jedes Ding an einem bestimmten Orte des Raumes zu sein scheinen muß.

§ 54.

Fragt man, worin die 'intellectuellen Beziehungen' der Dinge bestehen, so würde es nicht hinreichen, sie blos in Gleichheit oder Aehnlichkeit und verschiedenen Graden der Verwandtschaft und des Gegensatzes ihrer Naturen zu suchen. Denn dies alles ist für je zwei Dinge unveränderlich bestimmt, die räumliche Anordnung der Welt würde daher, wenn sie nur hiervon abhinge, immer dieselbe sein. Da die Dinge aber ihren Ort ändern, so muß der Grund ihrer Orte in den Wechselwirkungen liegen, die sie veränderlich auf einander ausüben.

Mit dieser Annahme ist zugleich die Ungenauigkeit des Ausdrucks im vorigen § berichtigt. Nämlich 'intellectuelle Beziehungen' können so wenig wie andere zwischen den Dingen stattfinden; es existiren nur die Zustände, die jedes Ding innerlich leidet, und zwar nicht, wie die gewöhnliche Meinung annimmt, kraft einer diesem Wechselwirken vorangehenden und es begründenden 'Beziehung' zwischen beiden, sondern unmittelbar. Erst nachdem die Dinge, weil sie sämmtlich nur Modificationen Eines Absoluten sind, unmittelbar und ohne irgend einen Zwischenmechanismus auf einander gewirkt haben, scheinen sie unserem Denken, wenn es diesen Fall ihres Wirkens mit dem ihres Nichtwirkens vergleicht, in einer 'Beziehung' zu stehen, welche das

Wirken bedingt, während eigentlich ganz umgekehrt ihr Wirken, wenn es gedacht werden soll, nur unser Denken nöthigt, die Vorstellungen der Dinge in eine andere Beziehung zu setzen, als wenn ihr Nichtwirken gedacht werden soll.

Endlich versteht sich von selbst, daß das bloße Wechselwirken zweier Dinge a und b für unsere Seele c gar kein Grund ist, a und b überhaupt, noch weniger sie in einer bestimmten Ordnung anzuschauen, sondern nur, weil a und b vermöge ihrer Natur und vermöge der Zustände, die sie selbst jetzt von einander leiden, auch auf c (unsere Seele) wirken und in ihr die Eindrücke α und β erzeugen, kann die Seele genöthigt sein, a und b überhaupt wahrzunehmen und zwar um des bestimmten Grades der Verwandtschaft oder des Gegensatzes willen, der zwischen α und β stattfindet, sie in bestimmter gegenseitiger Lage anzuschauen, während in einem anderen Augenblick, wo vermöge veränderter Wechselwirkung zwischen a und b auch α und β in die neuen Werthe α', β' übergehen, die Seele beide in entsprechend verschiedener räumlicher Ordnung anschauen wird.

§ 55.

Nach gewöhnlicher Ansicht also ist der Raum und die Dinge sind in ihm; nach der unsrigen sind nur die Dinge und zwischen ihnen ist nichts, der Raum aber ist in ihnen, d. h.: dem einzelnen Wesen erscheinen die anderen, mit denen es unmittelbar oder mittelbar in Wechselwirkung steht, nach Art und Größe dessen, was es von ihnen leidet, angeordnet in einem Raume, der sich nur innerhalb des einzelnen Wesens als dessen Anschauung ausbreitet, und in dem es sich selbst einen bestimmten Platz anweist.

Kant hatte die ‘Idealität des Raumes’ so verstanden, daß der Raum nur menschliche Anschauungsform, andere und höhere Wesen nicht an ihn gebunden seien. Die späteren Systeme suchten dagegen diese anthropologische Beschränkung wieder aufzuheben. Sie versuchten entweder, wie die idealistischen Systeme (Schelling, Hegel), den Nachweis, Raum sei eine nothwendige, consequente

Folge der Entwicklung der Totalidee, die überhaupt in der Welt zur Erscheinung strebt, oder sie meinten, wie die realistischen (Herbart), zu zeigen, wie räumliche Auffassung in jedem Wesen unvermeidlich entstehen müsse, welches überhaupt Vorstellungen bildet und mannigfache Vorstellungen mit einander verknüpft. Keine dieser Deductionen entgeht dem Tadel, auf irgend eine Weise das specifisch Räumliche des Raumes, also das, was zu deduciren war, unter die abstracten Begriffe, aus denen es zu deduciren war, heimlich eingeschwärzt zu haben. Eine Entscheidung scheint daher nicht möglich. Obgleich sehr unwahrscheinlich ist, daß anderen Wesen die Welt unräumlich und doch auf andere Weise anschaulich erscheinen sollte, so ist doch die Nothwendigkeit der Raumanschauung für jedes vorstellende Wesen nicht zu erweisen.

§ 56.

Eine Anschauung der unendlichen 'Zeit' besitzen wir überhaupt wohl gar nicht unmittelbar, sondern blos mit Hülfe der Raumanschauung und zugleich im Gegensatz zu derselben. Indem wir nämlich eine Raumlinie vorstellen, deren sämmtliche Punkte auf gleiche Weise existiren, gewinnen wir daran ein anschauliches Gesammtbild für den eigentlich entgegengesetzten Fall der 'Zeit', deren Linie aus Punkten besteht, von denen der eine ist, wenn der andere nicht ist.

Dies wird durch die gewöhnliche Definition, Raum sei Form des Nebeneinander, Zeit die des Nacheinander, passend genug bezeichnet. Es besteht aber das 'Nacheinander' in einer einseitigen Abhängigkeit je zweier Zustände des Wirklichen α_1 und α_2, so daß α_1 die Bedingung der Wirklichkeit des α_2, aber α_2 nicht die der Wirklichkeit von α_1 ist. Stellt man sich die einzelnen denkbaren Fälle des Vorkommens dieser Abhängigkeit zu einem (freilich unendlichen) Ganzen summirt vor, und zwar nach demselben Gesetz, welches für jeden einzelnen gilt, so entsteht die Anschauung von der unendlichen leeren Zeit, deren jeder Moment einseitig

von dem einen seiner Nachbarn abhängt und einseitig den andern begründet.

Ganz ähnliche Betrachtungen wie bei dem Raum lehren, daß auch der Zeit keine irgendwie beschaffene selbständige Existenz zukommen kann, sondern daß sie nur als Anschauung in dem Vorstellen des Geistes existiren muß. Es ist nicht nöthig, die Widersprüche ausführlich zu prüfen, in welche die beiden Versuche, eine objective Zeit zu denken, verwickeln, nämlich

1) die ruhende leere Zeit, in welcher die Ereignisse verlaufen, ist, sofern sie ruht, keine 'Zeit', sondern ein anderer Hintergrund, an dem zu verlaufen die Ereignisse selbst wieder 'Zeit' brauchen;

2) die verlaufende leere Zeit, welche die Ereignisse mit sich nimmt, kann in der That weder verlaufen, da in ihr kein Moment von dem andern verschieden ist, noch die Ereignisse mitnehmen, da keiner ihrer Momente mehr Beziehung zu einem bestimmten Ereigniß hat, als ein anderer.

Die Fortsetzung dieser Ueberlegung führt zu dem Resultat, daß zwischen den Ereignissen oder vor ihnen leere Zeit weder ist, noch verläuft, sondern daß, wenn das in bestimmten einseitigen Abhängigkeitsverhältnissen geordnete lebendige Aufeinanderwirken der Dinge Gegenstand der Wahrnehmung für ein wahrnehmendes Wesen wird, dann jedesmal das Bedingende vorherzugehen, das Bedingte zu folgen, das gesammte Geschehen aber in einer unendlichen Zeit zu verlaufen scheinen muß.

§ 57.

Die Vorstellung dieser 'Idealität der Zeit' ist viel schwieriger zu fassen, als die analoge vom Raum.

Um nämlich übersinnliche Verhältnisse des Mannigfachen räumlich anzuschauen, bedarf die Seele nicht selbst des Raumes, oder: sie kann das Räumliche als Product ihres Anschauens hervorbringen, ohne daß ihr producirendes Verfahren selbst räumlich zu sein braucht. Wenn wir dagegen sagen: unzeitliche Ver-

hältnisse eines Mannigfachen erscheinen zeitlich, wenn sie auf ein Wahrnehmendes wirken, so setzen wir entweder wenigstens dieses Wirken auf uns als einen zeitlichen Verlauf voraus, oder, wenn wir annehmen wollten, daß auch dies Wirken ein zeitloser Eindruck sei, so scheint es doch, als könnte unser Vorstellen den einen Theil jenes Mannigfachen nicht als früheren, den anderen nicht als späteren setzen, ohne selber die Setzung des ersten früher, die des zweiten später auszuführen. Wenn daher auch aus der ganzen objectiven Welt alles Zeitliche eliminirt würde, so scheint es doch, das Anschauen selbst würde Zeit zu der Procedur brauchen, durch die es das Unzeitliche als zeitlich anschaut.

Auf diesen Einwurf antworten wir nun, daß ganz im Gegentheil wir niemals eine Vorstellung des 'Successiven' haben würden, wenn unser Vorstellen desselben successiv wäre. Wir würden dann zwar erst a, dann b vorstellen, die Thatsache aber, daß diese beiden Vorstellungen in uns aufeinander folgten, würden wir doch nur durch ein drittes Vorstellen gewahr werden, für welches sie nicht aufeinander folgen, sondern in Einer gleichzeitigen Anschauung begriffen werden, jedoch so, daß seiner Natur nach a dem b als bedingender Grund, d. h. nun als Früheres, vorangesetzt wird.

So außerordentlich schwer es auch sein mag, die damit streitende Gewohnheit zu ändern, so müssen wir doch auf gleiche Weise auch unser ganzes Leben und die in unseren Erinnerungen auftretende Succession unserer Schicksale betrachten. Wir leugnen nämlich nicht, daß in der unzeitlichen Wirklichkeit, die wir allein behaupten, jene einseitige Abhängigkeit ihrer Bestandtheile wirklich vorhanden sei, welche wir, weil wir einmal sie zeitlich aufzufassen genöthigt sind, als (zeitliche) Succession ansehen; wir leugnen blos, daß es einer außer den Ereignissen und außer unserem Vorstellen existirenden leeren Zeit bedürfe, damit jene einseitige Abhängigkeit stattfinde oder uns als Zeitfolge erscheine.

Also auch das Ganze unseres Lebens ist ein so gegliedertes Ganze, daß dem Bewußtsein, welches von einem Theil desselben angefüllt ist, alle anderen Theile in bestimmten Abständen näherer oder entfernterer Beziehung zu diesem zu stehen scheinen, d. h. dem Bewußtsein des Augenblicks die Reihe der Zustände, die diesen Augenblick begründen, als längere oder kürzere 'Vergangenheit' erscheinen muß.

§ 58.

Man kann zweitens gegen die Idealität der Zeit im Grunde den gleichen Einwand dahin formuliren: ein 'unzeitliches Geschehen und Wirken' sei an sich undenkbar, und müsse doch angenommen werden, wenn wir die zeitliche Erscheinung des Unzeitlichen festhalten wollten.

Nun ist richtig: weil wir einmal an die Form der Zeitanschauung gebunden sind, so fassen wir Geschehen und Wirken immer zeitlich und das 'unzeitliche Geschehen' ist ein Widerspruch gegen den Sprachgebrauch. Anderseits aber wird man einsehen, daß der wesentliche Gedanke, der den Begriff des Wirkens ausmacht, nämlich der der 'thatkräftigen Bedingung' des einen durch das andere, zu seiner Geltung der 'Zeit' nicht bedarf. Das heißt: das Dasein oder der Verlauf einer 'leeren Zeit' kann niemals begreiflicher machen, als es ohne dies sein würde, wie eigentlich ein a es anfängt, um ein b zu bedingen oder hervorzubringen. Sobald in a der vollständige Grund von b liegt, so kann die Zeit nichts dazu thun, die Existenz von b zu erleichtern oder zu erschweren. Wenn in der Erfahrung uns ein Zeitverlauf nöthig scheint, damit die Ursache a ihre Wirkung z hervorbringe, so wirkt doch die Zeit hier nicht durch ihre leere Ausdehnung zwischen a und z begünstigend, sondern nur weil a nicht unmittelbar der Grund von z, sondern nur der von b, b der von c, c der von d, . . ., y der von z ist, so kann a in z nur durch eine Reihe von Zwischenzuständen übergehen, welche sich unserer Anschauung als Anfüllung einer bestimmten Zeitdauer darstellt.

§ 59.

'Bewegung' können wir nicht, ursprünglich, als Durchlaufung eines Raumes definiren. Dies könnte nur gesagt werden, wenn der Raum objectiv etwas wäre, was durchlaufen werden könnte oder dessen Durchlaufung als eine Art von Leistung oder Arbeit gelten dürfte. Allein der Raum ist nur eine Anschauung für uns und auch für uns nicht primo loco Anschauung einer unendlichen Größe der Ausdehnung, sondern eigentlich nur Vorstellung des zusammengehörigen Systems von Oertern, die den verschiedenen realen Elementen vermöge ihrer übersinnlichen Beziehungen zu einander in unserer Anschauung zukommen.

'Bewegung' heißt daher für uns zunächst 'Ortsveränderung'. Aendern sich nämlich jene Beziehungen zwischen den Dingen (realen Elementen), um deren willen diese an bestimmten Orten erscheinen mußten, so müssen sie nun an den neuen Orten erscheinen, welche ihnen die Summe ihrer veränderten Beziehungen vorschreibt.

§ 60.

Fügten wir nichts weiter hinzu, so würde aus unserer Definition folgen, daß ein Ding an seinem alten Ort α zu erscheinen aufhöre und an seinem neuen Ort ω zu erscheinen anfange, ohne in allen den Punkten zwischen α und ω erschienen zu sein, d. h. ohne die Entfernung $\alpha\omega$ durchlaufen zu haben. Aber dies geschieht blos im Märchen; in Wirklichkeit ändert ein Ding seinen Ort blos, indem es vom früheren α zu dem neuen ω durch alle Zwischenorte übergeht.

Auf diese Weise durch die Erfahrung aufmerksam gemacht, erkennen wir die Unvollständigkeit unseres metaphysischen Begriffs von der Bewegung und suchen ihn zu ergänzen. Dazu reicht aber die Berufung auf ein 'allgemeines Gesetz der Stetigkeit' nicht hin, nach welchem von einem Größenwerth α zu einem anderen gleichartigen ω nur durch sämmtliche denkbare Zwischenwerthe

gekommen werden könne. Denn an sich ist dieser Satz nur ein Gesetz unseres mathematischen Vorstellens und sagt: wenn zwei bestimmte Werthe α und ω gegeben sind, so ist die Differenz zwischen ihnen nicht willkürlich, sondern auch bestimmt, und man kann im Denken das α nicht zu ω wachsen lassen, ohne die ganze Differenz $\omega - \alpha$ hinzuzufügen, diese aber nicht, ohne vorher jeden ihrer Theile zu α hinzugefügt zu denken. Die Frage dagegen, die uns interessirt, ob die Dinge an dasselbe Gesetz gebunden sind, dem unser Vorstellen folgt, ist dadurch noch gar nicht entschieden.

Wir suchen die Entscheidung auf folgendem Wege: der Ort α eines Wesens a sei bestimmt durch seine Relationen zu b, c ... z. Der Grund zu einem neuen Ort ω trete dann ein, wenn zwischen c und d die früher bestandene Relation sich ändert. Ebenso der Grund zu einem anderen neuen Ort ω' desselben Wesens, wenn die frühere Relation zwischen f und g sich ändert. Wären nun die beiden letzterwähnten Gründe für die neuen Orte des Wesens nur durch ihren qualitativen Inhalt, d. h. hier: durch die Lage des Ortes, den sie verlangen, bestimmt, so würde gar kein Princip der Entscheidung vorhanden sein, nach welchem einer dieser Gründe, wenn sie gleichzeitig wirken, dem anderen vorgezogen oder gleichgestellt werden müßte. Wir müssen also jede Beziehung, welche einen Ort bestimmt, nicht blos als Bestimmung dieses Ortes, im Gegensatz zu einem anderen, sondern zugleich als eine Größe der Kraft auffassen, mit welcher sie ihre Forderung zu erfüllen strebt.

Dasselbe gilt nun auch von derjenigen Beziehung, welche den ursprünglichen Ort α eines Dinges bestimmte; auch sie muß man als eine Größe auffassen, welche dem Grunde für den neuen Ort ω widersteht, nicht einfach wegfällt, wenn der Grund zu ω eintritt, sondern von demselben überwunden werden muß. Dies geschieht nur dadurch, daß die Größe α durch alle Mittelwerthe hindurch bis zu Null verschwindet, und dadurch der Grund für ω

entsprechend so anwächst, bis er die Intensität erreicht, die ihm nach der Aufhebung des α möglich bleibt, und die nun den neuen Ort ω bestimmt.

Wenn nun allgemein die Gesammtheit der Verhältnisse eines Dinges zu allen übrigen der Grund seines Erscheinens an einem bestimmten Orte ist, so müssen auch alle die abgeänderten Verhältnisse, die während des Streites jener beiden Gründe successiv eintreten, sich in stetig aufeinanderfolgenden Erscheinungen des Dinges an durch sie bestimmten mittleren Orten zeigen, d. h.: das bewegte Element kommt von seinem alten Ort α an den neuen ω nur, indem es der Reihe nach an allen Punkten zwischen α und ω erscheint, also (im einfachsten Fall) die gerade Raumlinie $\alpha\omega$ durchläuft.

§ 61.

Es würde ferner, wenn Bewegung Ortsveränderung ist, zu folgen scheinen, daß sie von selbst aufhören müsse nach Erreichung des neuen Ortes, den die veränderten Verhältnisse bestimmen. — Dies widerspricht dem bekannten Grundsatz der Mechanik (von der 'Beharrung' oder 'Trägheit'), nach dem jede angefangene Bewegung geradlinig und gleichförmig ins Unendliche fortdauert, wenn sie nicht gehindert wird.

An der Richtigkeit dieses Gesetzes ist nicht zu zweifeln. Eine directe metaphysische Deduction desselben ist aber unmöglich; denn alle allgemeineren Gesichtspunkte, auf die man es zurückführen könnte, sind unfruchtbar. Z. B. der Satz, daß die bedingte Wirkung mit dem Aufhören der bedingenden Ursache wegfallen müsse (welcher Satz gegen das Gesetz spräche), ist offenbar allgemein nicht richtig; denn es gibt zahlreiche Effecte, die zwar einer erzeugenden, aber zur Fortdauer keiner erhaltenden Ursache bedürfen. Der entgegengesetzte Satz aber, Alles, was einmal sei oder geschehe, das sei und geschehe eben, könne niemals von selbst aufhören, sondern müsse durch gleichartiges Sein und Geschehen aufgehoben werden, mag zwar das Richtige ausdrücken, ist aber nicht so klar,

daß er sich als denknothwendig von selbst verstände oder aus anderen Sätzen deducirbar wäre.

Es scheint nichts übrig zu bleiben, als der Versuch, das 'Gesetz der Beharrung' auf apagogischem Wege, als nothwendige Annahme, zu erweisen. Der Naturphilosophie bleibt überlassen, zu zeigen, daß eine Bewegung oder irgend ein Werden überhaupt gar nicht wirklich zu Stande kommen, eine Linie von endlicher Größe überhaupt gar nicht durchlaufen werden könnte, wenn man nicht als den Effect, den die bewegungserzeugende Ursache durch ein augenblickliches Wirken in irgend einem Element hervorbringt, eine Geschwindigkeit ansieht, d. h. ein Streben, in alle Ewigkeit hinaus in jeder Zeiteinheit einen bestimmten Raum zu durchlaufen.

Zweites Kapitel.
Von der Materie.
§ 62.

In der Erfahrung finden wir verschiedene Erscheinungen, die wir 'Körper' nennen, vor, und an ihnen allen, trotz ihrer Unterschiede, gewisse gemeinsame Verhaltungsweisen, wie Ausdehnung und Widerstand gegen Verkleinerung des eingenommenen Raumes ('Undurchdringlichkeit') ꝛc. Diese Verhaltungsweisen zusammengenommen können wir als 'die Eigenschaft der Materialität' bezeichnen, und jede Erscheinung, welche sie hat, heißt um deswillen 'eine Materie'. — Die Aufgabe der Metaphysik ist: zu zeigen, auf welche Weise irgend welche an sich übersinnliche, unausgedehnte reale Wesen uns diese Erscheinung einer Materie geben können.

Wenn man auf diese Frage antwortet, es geschehe dies, weil in allen diesen Körpern eine und dieselbe Materie vorhanden, dieser aber ein für allemal eigenthümlich sei, ausgedehnt zu sein und zu widerstehen, so erklärt man offenbar einerseits die Materialität nicht, und macht anderseits eine Hypothese, die nur zulässig wäre, wenn sie anderweitige specielle Gründe hätte. Denn

sonst ist ebensogut auch denkbar, daß 'Materialität' auf einer formellen Verbindungsweise realer Elemente beruht, ohne daß diese Elemente ihrem Wesen nach gleich zu sein brauchen. Soll dennoch dies letztere angenommen werden, so muß es für diese Einerleiheit alles Realen expresse anderweitige Gründe geben.

Endlich ist klar, daß von 'Einer Materie' oder von 'der (allgemeinen) Materie' niemals so gesprochen werden kann, als wäre sie blos Materie und nichts weiter. Da vielmehr 'Materialität' nur eine formelle Eigenschaft ist, die ein für sich denkbares Subject voraussetzt, dem sie zukommt, so müßte auch diese 'allgemeine Materie' sich als ein concret bestimmtes Wesen von anderen denkbaren, aber nicht wirklichen 'Materien' unterscheiden.

§ 63.

Die Versuche zur Erklärung der Materie können zunächst zwei verschiedene Absichten haben:

Die realistischen Systeme, die überall den Causalzusammenhang der Wirklichkeit aufsuchen, mithin fragen, unter welchen Bedingungen etwas entsteht, besteht und vergeht, kommen auch hier zu eigentlichen 'Constructionen der Materie', d. h. zu Versuchen, das Zustandekommen der Materialität aus irgend welchen Wechselwirkungen oder Thätigkeiten an sich nichtmaterieller aber realer Elemente zu begreifen.

Die idealistischen Systeme, denen nur die Bedeutung am Herzen liegt, welche das Dasein jedes Einzelnen für den vollständigen Ausdruck der einzigen umfassenden Weltidee hat, kommen nur zu 'Deductionen der Materie', d. h. sie zeigen, daß das Dasein der Materie unerläßlich sei, wenn jene Weltidee sich vollständig ausdrücken soll; aber sie sagen nicht, auf welche Weise dieses Postulat wirklich erfüllt wird.

Eine große Menge von Versuchen endlich hat sich diesen Unterschied zweier Absichten überhaupt nicht klar gemacht, und schwankt undeutlich zwischen Construction und Deduction.

§ 64.

Die Construction Kant's enthält

1) den richtigen Gedanken, daß Materie ihren Raum nicht durch ihr bloßes Dasein erfülle, da an sich das Zugleichsein unzähliger Dinge an völlig demselben Ort keinen Widerspruch enthält. Wenn dennoch die Materie dem Eindringen einer andern oder auch ihrer eigenen Zerreißung widersteht, so thue sie das durch Kräfte der Attraction und Repulsion, welche sie auf andere Materien und zugleich in sich selbst von Theil zu Theil ausübt, und auf dieser letzteren Ausübung der Kräfte beruhe denn auch ihre Ausdehnung überhaupt. — Es ist aber

2) zu tadeln, daß in dieser Construction niemals ganz deutlich wird, wer die Subjecte sind, die jene Kräfte ausüben. Ist Das, was attrahirt oder repellirt, selbst schon ausgedehnter Körper, so wird dadurch nicht die Materie construirt, sondern nur das weitere Verhalten fertiger Materien gegen einander. Sind jene Subjecte nicht Materie, so müßten sie wohl Dinge-an-sich sein. Da aber von solchen Kant keinerlei positive Behauptungen sich gestattet, so könnten sie hier nicht verwendet werden, und die Unklarheit bleibt. Spätere Anhänger Kant's, wie Fries, gestanden einfach zu, das Subject jener Kräfte sei bereits Materie, und wie diese selbst zu Stande komme, sei unbegreiflich.

3) endlich hatte Kant, aus hier nicht zu verfolgenden Gründen, besonderes Interesse daran, daß der stetige Raum auch durch eine stetige Materie erfüllt werde, die verschiedenen Verdichtungen und Verdünnungen der Körper also nicht durch Verkleinerung, resp. Vergrößerung leerer Räume zwischen ihren angeblichen 'Atomen' erklärt würden, sondern so, daß auch der größere Raum ebenso vollständig, wie der kleinere, von der sich ausdehnenden Materie erfüllt sei. Dies schien ihm durch die Annahme möglich, daß die beiden Kräfte der Repulsion und Attraction in verschiedenem Verhältnisse wachsen oder abnehmen könnten, woraus stetige Verdichtung und Verdünnung folge. Dagegen ist zu erinnern, daß theils die Annahme

zweier, entgegengesetzter Kräfte desselben Subjectes in Bezug auf dasselbe Object ein unlösbarer Widerspruch bleibt, theils sich gar nicht einsehen läßt, wodurch eine Aenderung in der Stärke der einen oder der anderen Kraft hervorgebracht werden sollte.

§ 65.

Die Construction Herbart's beginnt

1) mit genauer Angabe der Subjecte, von denen die Rede ist: reale Wesen von einfacher Qualität, ohne alle Ausdehnung haben im Raum punktförmige Orte, sind ihrer Natur nach keiner Beziehung auf einander bedürftig, und wirken an sich auf einander nicht; sie können jedoch in eine gewisse Beziehung zu einander treten, in welcher die Verschiedenheiten ihrer Qualitäten zur Ursache einer Wechselwirkung derselben werden. Diese Beziehung heißt das 'Zusammen' der realen Wesen; worin sie besteht, wird systematisch nicht angegeben. — Nachdem nun aber

2) diese wirkungerzeugende Beziehung einmal diesen räumlichen Namen 'Zusammen' bekommen hat, wird durch eine Subreption der wirkliche räumliche Sinn dieses Wortes als identisch mit dem abstracten ontologischen 'Zusammen' angesehen und es entsteht daraus die Annahme: die realen Wesen wirken auf einander nur in räumlicher Berührung. — Daraus folgt

3) für die Materienconstruction: Die Materie könne nicht aus durch Zwischenräume getrennten realen Wesen bestehen. Denn da diese so nicht auf einander wirken, so würde gar kein Zusammenhalt derselben möglich sein. Aber reale Wesen, weil unausgedehnt, können sich auch nicht berühren; sie würden, wenn sie es versuchten, alle zusammen in Einen Punkt fallen, und die Materie bekäme keine Ausdehnung. Deshalb wird endlich

4) die unmögliche Forderung aufgestellt, die unausgedehnten realen Wesen müßten theils in, theils außer einander sein, damit zugleich Zusammenhalt und Ausdehnung der Materie entstehe. Es hat nie begreiflich gemacht werden können, auf welche Weise sich dies denken läßt.

§ 66.

Der Fehler dieser letzteren Construction liegt darin, daß der Raum auf versteckte Weise als ein wirklich vorhandenes, wenn auch unreales, Medium angesehen wird, welches den Wechselwirkungen der Dinge, nämlich der entfernten, einen Widerstand leisten könne.

Nach unserer Ansicht ist aber die Entfernung zweier Elemente von einander nur die Form, in welcher wir Größe und Verschiedenheit der bereits geschehenen Wechselwirkungen der Dinge mit uns und mit einander anschauen, und diese Erscheinung kann daher weder als begünstigende, noch als hemmende Bedingung für die Wechselwirkungen angesehen werden, von denen sie selber abhängt. D. h. kurz ausgedrückt: alle realen Elemente können auf jede Entfernung hinaus unmittelbar wirken, und eben durch diese Wirkungen einander die Plätze im Raum vorschreiben, an denen sie erscheinen sollen.

Die Materie besteht daher aus einer Vielheit realer Wesen, deren jedes von übersinnlicher Natur und unausgedehnt ist, und welche alle einander durch in die Ferne wirkenden Einfluß die gegenseitige Lage vorschreiben, welche jedem als räumlicher Ausdruck aller seiner intellectuellen Beziehungen zu allen übrigen zukommt.

Die Materie füllt also einen Raum nicht stetig, sondern besteht aus discreten Elementen, zwischen denen Entfernungen sind, wo kein Reales sich befindet. Dennoch würde sich leicht nachweisen lassen, daß ein solches System aufeinander wirkender, im Raume zerstreuter Theilchen bei seiner Wechselwirkung mit anderen, ebenso gearteten Systemen oder durch seine Reactionen auf einen beliebigen äußeren Einfluß völlig dieselben sinnlichen Eigenschaften zeigen würde, welche wir gewöhnlich nur einer ihren Raum stetig ausfüllenden Materie zuschreiben zu dürfen glauben.

§ 67.

Ueber den Begriff der 'Kraft', der oben bereits nebenher gebraucht wurde, gilt Folgendes: Wenn zwei Elemente a und b in

eine bestimmte Beziehung C gerathen, so gilt für diesen Fall allemal ein allgemeines Gesetz, nach welchem irgend ein Erfolg x entstehen muß (der im Allgemeinen in irgend einer Veränderung von a und b bestehen wird). Weil nun dies Gesetz allgemein gilt, so können wir diese Leistung, x hervorzubringen, aus dem Futurum in das Präsens übersetzen und den Elementen a und b die Fähigkeit dazu als eine ihnen beständig inhärirende Eigenschaft, d. h. als eine 'Kraft', zuschreiben.

Genau ist dieser Ausdruck nicht. Denn dem a kommt diese Fähigkeit nicht schlechthin zu, sondern nur für den Fall, daß es mit b in Beziehung steht. Dies beachtet man in der Physik dadurch, daß man eigentlich niemals von der Kraft eines Elementes, sondern immer nur von der Kraft spricht, welche zwei Elemente aufeinander ausüben, wodurch anerkannt ist, daß sie eigentlich nicht beständige Eigenschaft der Elemente, sondern eine unter Bedingungen entstehende Leistungsfähigkeit derselben ist. Dasselbe wird durch die an sich bedeutungslosen Redensarten ausgedrückt: Die Kraft sei zwar in a vorhanden, aber latent, und äußere sich erst unter bestimmten Bedingungen (unter denen sie vielmehr erst entsteht).

Es ist ferner die Wirkung, die zwischen a und b entsteht, auch noch von der Beziehung C zwischen ihnen und von deren Veränderungen abhängig. D. h. eigentlich: in jedem Augenblicke entsteht aus der Summe aller Bedingungen eine für diesen Moment gültige Kraft, im nächsten Augenblick aus den veränderten Bedingungen eine neue. Setzt man aber voraus, daß, so lange a und b dieselben bleiben, die Form ihres Wechselwirkens (Anziehung oder Abstoßung) sich ohne Einmengung einer dritten Ursache nicht ändern wird, und daß zugleich die Aenderungen in der Intensität dieses Wirkens den Größenveränderungen der Beziehung C proportional sind, so kann man für den Gebrauch dies so ausdrücken: das Element a habe constant eine ihrer Wirkungsform nach beständige Kraft, z. B. Attraction; deren Aeußerung hänge

aber nach einem angebbaren Gesetz von den Veränderungen einer Bedingung C (z. B. der Entfernung zwischen a und b) ab.

Endlich hindert gar nichts, daß a und b unter einer ganz anderen Bedingung Γ eine ganz andere Wechselwirkung y ausüben oder daß a in Beziehung zu einem ganz andern zweiten Element e eine ganz andere Wirkung z entfalte. Nach der obigen Vorstellungsweise wird man daher ganz wohl demselben Element a die vielen unter einander theilweis entgegengesetzten Kräfte x, y, z ... zugleich zuschreiben können. Ein Widerspruch läge darin blos, wenn man diese Kräfte als wirklich beständig vorhandene Eigenschaften von a ansähe; der Widerspruch verschwindet, weil jede dieser Kräfte dem a erst unter Bedingungen zukommt, und zwar jede unter anderen, als die andere.

§ 68.

Die Möglichkeit wäre denkbar, daß die Einheit Eines realen Wesens vermöge ihrer gleichzeitigen Beziehungen zu mehreren anderen, die wieder durch ihre Beziehungen zu noch anderen an verschiedenen Orten sein müssen, genöthigt wäre, an verschiedenen Raumpunkten zugleich zu erscheinen; und unsere Ueberzeugung vom Raum würde dies allerdings als möglich zulassen, ohne die innere Einheit dieses vielfach erscheinenden Wesens aufzuheben. Indessen wäre dies nur unter der Bedingung denkbar, daß sich dann auch keine dieser Erscheinungen als selbständig verhielte; d. h. jeder Einfluß, der die eine träfe, müßte eo ipso das ganze reale Wesen treffen, das in ihnen allen erscheint, und niemals müßte es irgend eines Vermittlungsprocesses bedürfen, um die erlittenen Zustände von dem einen scheinbaren Theil dieses Wesens auf den andern fortzupflanzen. — Hiervon drei Anwendungen:

1) Man könnte z. B. alle Goldtheile in der Welt als local verschiedene Erscheinungen eines einzigen Goldwesens ansehen. Aber die Erfahrung, daß das, was dem einen Goldtheil begegnet, einem entfernten ganz gleichgültig ist, lehrt, daß keine Wesenseinheit

alles Goldes, die einen nützlichen Sinn hätte, annehmbar, vielmehr die einzelnen Goldtheile selbständige reale Wesen sind.

2) Man könnte, wie früher üblich war, annehmen, es gebe ausgedehnte, geformte untheilbare 'Atome'. Wenn dies nicht blos heißen soll, daß in dem gegenwärtigen Naturlauf gewisse sehr kleine Theile nicht verändert werden, weil die hinlänglichen Bedingungen dieser Veränderung nicht vorkommen, sondern wenn es heißen soll: jedes Atom sei seinem Begriffe nach eine an sich untheilbare reale Wesenseinheit, der jedoch aus oben erwähnten Gründen gleichzeitige Erscheinung an allen Punkten eines begrenzten Volumens nöthig sei, so würde sich zeigen, daß diese Annahme der realen Einheit die Vortheile aufhebt, die man von der Ausdehnung und Gestalt haben wollte. Denn man pflegt anzunehmen, daß diese Atome eine oder mehrere Axen haben, an deren Endpunkten sie verschieden wirken; und dies ist unverträglich mit der Einheit des Realen in dem ganzen Volumen und nur verträglich mit der Annahme einer Vielheit wirksamer Theile, welche selbständig sind, und durch ihre Lagenverhältnisse die verschiedenen Eigenschaften der verschiedenen Punkte der Gesammtgestalt bedingen.

3) Die Annahme, eine Materie fülle ein begrenztes Volumen stetig, sei aber zugleich ins Unendliche theilbar, vor der Theilung aber bestehe sie nicht schon aus Theilen, sondern sei eine reale Einheit, ist aus denselben Gründen unmöglich. Was von einem Ganzen sich so loslösen läßt, daß es dann völlig selbständig wird, und qualitativ ganz dieselben Kräfte, wie jenes Ganze, nur nach dem Maße seiner Größe vermindert, ausüben kann, das muß in jenem Ganzen selbst bereits als selbständiges Element oder als System von Elementen existirt haben, und das Ganze kann nicht ein einziges Wesen, sondern nur das Resultat einer Zusammensetzung aus solchen selbständigen Elementen gewesen sein.

Nach Allem kommen wir auf die, jetzt auch in der Physik angenommene Ansicht zurück, jedes materiell erfüllte Volumen bestehe aus einer endlichen Anzahl realer Wesen, die an sich keine

Ausdehnung haben, sondern durch ihre intellectuellen Beziehungen einander nur punktförmige Orte im Raume vorschreiben und durch die Summe aller ihrer Wechselwirkungen sowohl Ausdehnung überhaupt, als Gestalt, Cohäsion und Widerstandskraft des ausgedehnten Ganzen bewirken.

Drittes Kapitel.

Vom Zusammenhang der Naturereignisse.

§ 69.

Bei Gelegenheit des Begriffs der Causalität fand sich, daß die verschiedenen realen Wesen, die dem Naturlauf zu Grunde liegen, sämmtlich, unmittelbar oder mittelbar, vergleichbar sein müssen, daß keines von ihnen ein Unicum sein darf, dessen Natur disparat mit der aller übrigen wäre, daß vielmehr alle die Inhalte, welche die Natur von Wesen ausmachen, ein zusammengehöriges System bilden müssen, in welchem jeder derselben seine bestimmte Stelle hat. — Ferner ist gezeigt worden, daß alle realen Wesen schließlich nur Modificationen eines einzigen unendlichen Realen sein können.

Diese beiden Sätze wenden wir auf die Frage an, ob es nur eine Materie oder specifisch verschiedene in der Natur gebe.

Versteht man die 'eine Materie' so, daß sie eine Wirklichkeit ist, aus welcher die scheinbar verschiedenen Elemente im Naturlauf wirklich noch hervorgehen und wieder zurückkehren, so daß diese (eine) 'Materie' der beständige Durchgangspunkt sei, durch den hindurch die erzeugende Kraft des Unendlichen die einzelnen Elemente zeitweis hervorbringe, so gehört die Entscheidung hierüber gänzlich der Erfahrung. — Diese hat zwar bis jetzt einen Uebergang der chemischen Elemente in einander oder ihren Ursprung aus einer allgemeinen Urmaterie nicht nachgewiesen; aber wenigstens eine beträchtliche Verkleinerung der Anzahl der Elemente ist ihr selbst nicht unwahrscheinlich.

Betrachtete man dagegen die einzelnen Elemente als constante

im Naturlauf unveränderliche Modificationen jener 'einen Materie', welche dann gar kein besonderes Dasein außer diesen Elementen hätte, so hat dieser Gedanke keinen speculativen Werth; denn er würde, auf unpassende Weise, nur die Behauptung des Vorhandenseins jener Elemente mit dem an sich richtigen Gedanken verknüpfen, daß alle diese Elemente eine Reihe gemeinsamer Eigenschaften haben, um deren willen ihnen der Begriff der 'Materialität' zukommt. Nun folgt aus dem ersten der oben erwähnten Sätze, daß, wenn wir die Gesammtheit dieser die 'Materialität' bildenden Eigenschaften uns als das Wesen eines Dinges denken, dann die Natur jeder einzelnen Materie sich immer muß als Modification oder Function dieser 'allgemeinen Materie' ausdrücken lassen, ohne daß deshalb realiter eine solche 'allgemeine Materie' den einzelnen Elementen als durch sie modificirter Stoff zu Grunde liegt.

Consequent aus allem Früheren würde daher für uns der Satz folgen: das Eine unendliche Reale gliedert sich unmittelbar in specifisch verschiedene Elemente. Da aber deren Verschiedenheit immer Vergleichbarkeit zulassen muß, so sind die verschiedenen Elemente unter einander (freilich nach verschiedenem Maßstab) äquivalent in Bezug auf ein und dieselbe zur Vergleichung gewählte Wirkung. Weil sie endlich äquivalent sind, so lassen sie sich immer als bloße Modificationen oder Functionen eines und desselben Grundwesens fassen, und dieses, die 'allgemeine Materie', kann daher eine sehr brauchbare Formel für die Berechnung der Ereignisse sein, ohne eine abgesonderte reale Wirklichkeit zu bedeuten.

§ 70.

Die Ordnung der Naturbegebenheiten muß von zwei Gesichtspunkten betrachtet werden: man kann erstens nach dem Plane fragen, welcher in der Verbindung der Dinge und der Begebenheiten herrscht, und man muß zweitens nach den allgemeinen Gesetzen des Verfahrens fragen, nach denen jeder Schritt der Verwirklichung jenes Planes zu Stande kommt.

Daß man aber diese beiden Fragen trennt, eben dies ist der wesentliche Charakter einer mechanischen Naturansicht, im allgemeinsten Sinn dieses Wortes, entgegengesetzt manchen engeren Bedeutungen, die es in den Naturwissenschaften angenommen hat.

Das Princip dieses 'Mechanismus' besteht in Folgendem: Alles Geschehen in der Natur beruht auf realen Elementen, welche, wenn sie auch nicht Eines Stoffes sind, sich doch als Modificationen eines einzigen, d. h. als vergleichbare Massen, ansehen lassen. Welches auch die inneren Zustände sein mögen, in welche diese Elemente durch ihre Wechselwirkung gerathen, immer sind die bewegenden Kräfte, in welchen dieselben sich äußern, unter einander vergleichbar und die Aenderungen derselben an bestimmte mathematische Bedingungen (der Lage, Entfernung rc.) geknüpft.

In jedem Augenblick also, in welchem zwei Wesen a und b in irgend einer Verbindung C sich befinden, liegt in diesem Umstand der vollständige Grund zu einer und nur zu einer Folge x, und überall, wenn entweder a oder b oder C oder alle zusammen sich ändern, läßt sich nach einem constanten Gesetz die damit nothwendig verknüpfte Aenderung der Folge x in ξ berechnen. D. h. mit anderen Worten: jeder augenblickliche Zustand eines Wesens, in Verbindung mit einer bestimmten Summe äußerer Umstände, kann immer nur Eine bestimmte Wirkung hervorbringen, und umgekehrt: jede entstehende Wirkung ist das, was aus jenen gegebenen Bedingungen mit Nothwendigkeit fließt.

§ 71.

Innerhalb dieser mechanischen Ansicht kann nun ein bestimmter 'Plan' des Zusammenhangs der Ereignisse nur dann als realisirbar betrachtet werden, wenn der Inhalt dieses Planes (gänzlich abgesehen von aller Absicht, die ihn hervorzubringen strebte) ohnehin schon der unvermeidliche Erfolg einer bestimmten Verknüpfung gegebener Umstände ist.

Das Ganze des Naturlaufs wird die mechanische Ansicht nothwendig auf die Voraussetzung einer ursprünglich gegebenen, nicht weiter ableitbaren Urstellung und Urbewegung der Elemente, sowie auf die allgemeinen Gesetze zurückführen, nach denen aus diesem Anfang nur diese Folge floß, aus einem anderen eine ganz andere geflossen wäre.

Jedes beschränktere Beispiel planmäßiger Entwickelung dagegen wird sie als einen Einzelfall ansehen, in welchem sich aus dem allgemeinen Naturlauf, begründet durch diesen selbst, einzelne Gruppen seiner Elemente zu einem Ganzen ordnen, dessen zusammenhaltende Einheit nur in den Wechselwirkungen der verbundenen Elemente selbst liegt. —

Hiergegen nun erhebt sich eine andere Ansicht, welche zwar nicht Unmöglichkeit, aber Absurdität in der völligen Festhaltung dieser mechanischen Lehre findet. Aus Gründen, die wir später würdigen, wird der Gedanke für unerträglich gehalten, daß nicht blos irgend ein zufälliges Gebilde, sondern auch eine Erscheinung, welche, wie der Organismus, offenbar eine bedeutungsvolle Idee ausdrücke, sich nicht aus sich selbst entwickeln, sondern blos das unvermeidliche Resultat vieler einander selbst gleichgültiger, nur thatsächlich zusammenwirkender Bedingungen sein soll.

Man leugnet deshalb, daß Alles in der Natur der nothwendige Erfolg der Umstände sei, und stellt dem Begriffe einer physischen oder mechanischen 'Kraft' den eines organischen oder dynamischen 'Triebes' entgegen.

'Kraft' ist immer, in der Weise wie früher gezeigt, eine beständig gleiche Fähigkeit zu immer gleicher Leistung, nur der Intensität nach veränderlich unter ganz bestimmten Bedingungen. Der 'Trieb' dagegen ist ein Vermögen zu sehr mannigfaltigen Leistungen; und welche von diesen in jedem Augenblick ausgeübt werde, hänge wenigstens nicht durchaus von bedingenden Umständen ab, welche gegenwärtig bestehen, sondern von der Rücksicht auf ein Ziel, welches noch nicht ist, sondern bevorsteht.

Von der 'Kraft' wurde ferner behauptet, daß sie Alles das, was sie unter gegebenen Bedingungen leisten kann, allemal auch leisten muß. Von dem 'Triebe' behauptet man, daß er einen Theil seiner Wirkung zurückhalten, in anderen Fällen seine Thätigkeit verstärken oder abändern könne, lediglich mit Rücksicht auf das zu erreichende Ziel.

Die 'Kraft' ging niemals ohne bestimmte Veranlassung aus einer Form des Wirkens in eine andere über; der 'Trieb' dagegen beginne seine Wirkungen durch sich selbst aus dem Zustand der Ruhe hinaus.

Durch seine Wirkung geschehe es nun, daß das lebendige Ganze, dem er zukommt, sich selbst seine Form und den Zusammenhang seiner Entwicklung bestimme, die äußeren realen Elemente aber nur als Mittel zu seinem Dienste benutze.

§ 72.

Gesetzt nun, man betrachtete einen solchen Entwicklungstrieb als das Eigenthum eines einzigen realen Wesens und ließe dahingestellt, wie er überhaupt an sich möglich wäre, so bliebe doch die andere Frage, unter welchen Bedingungen er das thun könne, was man ihm zuschreibt.

Wenn nun ein Wesen sich 'den veränderlichen Umständen mit veränderlicher Wirksamkeit so accommodiren' soll, daß letztere zugleich immer angemessen einem bestimmten Zwecke ist, so ist nöthig

1) daß das Wesen von jenen Umständen eine Einwirkung-überhaupt, und außerdem: eine veränderliche, der Verschiedenheit der Umstände proportionale (Einwirkung) erfährt;

2) daß diese Einwirkung in dem Wesen selbst eine Reaction erzeugt, welche sich nicht blos nach ihr, sondern nach ihrem Verhältniß zu dem Zwecke richtet.

Es fragt sich nun weiter, auf welche Weise der 'Zweck', d. h. ein Seinsollendes aber Nochnichtseiendes, in dem Wesen so repräsentirt sein kann, daß er auf diese Reactionen seinen mitbestimmenden Einfluß auszuüben vermag.

Begreiflich ist dies für uns nur, wenn entweder das Wesen Bewußtsein des Zweckes hat, und folglich die Vorstellung des Zweckes als lebendiger Zustand des Wesens die Kraft ist, welche die anderen Zustände des Wesens, mithin auch seine Reactionen bedingen kann, oder wenn das Wesen zwar unbewußt wirkt, dafür aber seine bewußtlose Natur ursprünglich so beschaffen ist, daß die verschiedenen Eindrücke, welche verschiedene Bedingungen in ihm hervorbringen, unabsichtlich und nothwendig sich zu dem Ganzen der verlangten Entwicklung verknüpfen.

In dem letzteren Fall ist ganz offenbar diese Entwicklung ein völlig mechanisches Resultat, und von dem übrigen Mechanismus gar nicht durch ein eigenthümliches Princip des Wirkens unterschieden, sondern blos durch eine besondere Natur des wirksamen und von den Umständen mechanisch bedingten Subjectes. Im ersten Fall gilt dasselbe, nur versteckter. Denn die Vorstellung des Zweckes kann auch nicht principlos die momentane Handlungsweise bestimmen, sondern das 'Zweckmäßige' wird durch eine Vergleichung des Zweckes mit den augenblicklichen Umständen gefunden, welche Vergleichung gar nicht ihrem Resultat nach irgend eine Willkür zuläßt, und deswegen, weil sie durch das Denken geschieht, durchaus nicht in geringerem Grade, als andere Ereignisse, von der Unterordnung der gegebenen zu vergleichenden Inhalte (des Zweckes und der Gestalt der Umstände) unter allgemeine Gesetze abhängt.

§ 73.

Noch immer wäre bis hierher nur begriffen, wie innerhalb des Wesens ein bestimmter zweckmäßiger Trieb geweckt werden kann; noch nicht, wie er das verwirklichen kann, was er will.

Sollte nun der Trieb nur auf eine Reihenfolge innerer Zustände des Wesens-selbst gerichtet sein, so könnte es möglich scheinen, daß ihm, sofern er selbst ein Zustand dieses Wesens ist, ein bestimmtes Maß von Kraft zur Gestaltung der anderen Zustände desselben Wesens zukäme.

Wenn jedoch ein Effect des Triebes sich in zweckmäßiger Bearbeitung anderer realer Elemente, die dem Subject des Triebes ursprünglich fremd sind, zeigen soll (und dies ist z. B. bei allen organischen Bildungstrieben, die fremdes Material assimiliren, der Fall), so ist klar, daß die Intensität des Triebes in dem einen Wesen zu nichts führt, wenn ihm nicht ein gleicher Gehorsam gegen seine Befehle in den anderen Wesen entgegenkommt. Da nun diese anderen keineswegs selbst den 'Trieb' empfinden, den Zweck jenes ersten Wesens zu verwirklichen, jedes Wesen vielmehr natürlich seinen eigenen Trieb haben würde, so kann ein Wesen A andere Elemente b, c, d seinem eigenen Triebe nur dienstbar machen, soweit es sie zwingen kann, d. h. soweit A Kräfte ausüben kann, die nach einem für alle Elemente gemeinsamen Gesetze auch von jedem anderen in bestimmtem Maß ausgeübt und erlitten werden können. Denn jedes Element b, c oder d verlangt zu einer seiner Wirkungen nach demjenigen Recht, dem es selbst unterworfen ist, genöthigt zu werden, nicht aber nach dem besonderen Belieben eines anderen (Elementes).

Das Ende dieser Ueberlegung ist dies: daß zwar der Begriff eines zweckmäßig accommodirenden Triebes zulässig ist, daß aber nie ein Trieb etwas ausrichtet, wenn das, was er verlangt, nicht an sich schon das unvermeidlich nothwendige Ergebniß aller augenblicklich vorhandenen Bedingungen ist.

§ 74.

Gewöhnlich wird indessen der 'Trieb' gar nicht einem einfachen Element, sondern einer verbundenen Vielheit solcher zugeschrieben. Und zwar soll er an keinem einzelnen derselben auch nur theilweis haften, sodaß er die Gesammtheit der Partialtriebe dieser Elemente wäre; vielmehr komme er dem Ganzen dieses Systems zu, welches Ganze hier im Gegensatz zu allen Theilen, aus denen es besteht, gedacht wird. Nach Aristoteles: das Ganze sei früher, als die Theile, und bringe zwar

nicht das reale Substrat, aus dem diese bestehen, wohl aber an ihnen die specifische Form hervor, durch die sie Theile dieses Ganzen sind; — nach moderner Ausdrucksweise: die Idee des Ganzen sei früher als das Reale, in dem sie sich verwirklicht, und beherrsche dieses nach ihren Zwecken.

Es ist kaum der Mühe werth, zu wiederholen, daß diese Ausdrücke zwar einen wirklichen Vorgang bezeichnen, aber nicht erklären. Im Denken kann man freilich das Ganze oder die Idee des Ganzen von ihrer körperlichen Verwirklichung unterscheiden; es müßte dann aber auch nachgewiesen werden, wie und wo im Sein diese Abstraction des Ganzen als eine wirksame Macht existiren und das Reale bedingen könne.

Die Erfahrung zeigt, was man a priori wissen kann, daß niemals ein organisches Ganze sich verwirklicht, wenn es nicht in Gestalt eines kleineren, bereits vorhandenen Systems von Elementen existirt, aus deren Verknüpfung und Wechselwirkung mit dem Aeußeren das spätere Ganze mechanisch hervorgehen muß. Auf diese Weise allein existirt das Ganze als 'potentia', d. h. aber hier: als Macht, nicht: als bloße 'Möglichkeit'.

Ebenso ist nicht einzusehen, auf welche Weise eine 'Idee', die ursprünglich stets nur der Gedanke eines Denkenden ist, im Sein eine wirksame Macht werden kann, wenn nicht auch sie als ein System von Beziehungen und Wechselwirkungen verschiedener Elemente realisirt vorliegt, so daß die Entwicklung, welche wir von der 'Idee' ableiten, in der That auch hier a tergo von gesetzlich wirkenden Ursachen hervorgebracht wird und mit der 'Idee' nur zusammenstimmt, weil die Forderungen derselben zugleich als unvermeidliche Folgerungen in der gegebenen wechselseitigen Stellung der Elemente prädestinirt waren.

§ 75.

Nach allem Vorigen würde unsere ganze Naturansicht in vollständigen Determinismus auslaufen: alles, was geschieht, würde das unvermeidliche und blind nothwendige Resultat alles

Vorhergeschehenen sein, und die ganze Weltgeschichte sich auf die successive Auseinanderlegung einer Reihe von Zuständen beschränken, welche alle bereits in dem Anfangszustande der Welt als nothwendige Zukunft enthalten lagen.

Die bloße Betrachtung der Natur und ihres ökonomischen Zusammenhangs würde durchaus keine Veranlassung darbieten, diese Ansicht zu ändern, und die metaphysische Kosmologie schließt daher ebenso richtig mit ihr ab, als sie der blos erklärenden Naturwissenschaft allenthalben zu Grunde liegt.

Wenn dennoch unser ganzer Geist durch diese Ansicht nicht befriedigt wird, so liegt die Ursache des Widerstrebens darin, daß dieselbe, obwohl an sich möglich und widerspruchslos, gleichwohl, ihrer Bedeutung und ihrem Werthe nach geschätzt, unglaublich und widersinnig erscheint. Unser Gemüth verlangt, daß nicht Alles in der Welt 'Mechanismus', sondern daß Einiges auch 'Freiheit' sei, daß nicht Alles zu dem werde, wozu es äußere Bedingungen machen, sondern daß Einiges wenigstens sein Wesen und seine Zukunft sich selbst gestalte.

Auch in diesen Anforderungen des Gemüths kann ein gewisser Theil einer uns angebornen Wahrheit sich verbergen. Inwieweit dies der Fall ist, und auf welche Weise die Consequenz unserer früheren Ansichten diese Forderungen zu befriedigen erlaubt, bleibt dem letzten Abschnitt vorbehalten.

Dritter Hauptheil.

Phänomenologie.

Erstes Kapitel.

Von der Subjectivität des Erkennens.

§ 76.

Ontologisch haben wir von 'Wesen und Zuständen des Seienden' gesprochen, ohne angeben zu können, worin beide eigent-

lich bestehen. Kosmologisch haben wir vorausgesetzt, aus diesen unbekannten Wechselwirkungen der Dinge gehe die anschauliche Welt der Erscheinung für uns hervor. Endlich am Schluß der Kosmologie haben sich Forderungen des Gemüths geregt, die voraussichtlich nur durch eine Einsicht in die wirkliche Natur der Dinge zu befriedigen sind, welche Das ausmacht, was den formalen Bedingungen der Ontologie und Kosmologie entspricht.

Nun sind uns alle inneren Zustände aller übrigen Dinge unzugänglich; nur die unserer eigenen Seele, welche wir für eines dieser Wesen halten, erleben wir unmittelbar. Es entsteht die Hoffnung, an diesem Beispiel zu lernen, was eigentlich auch an den übrigen Dingen positiv ihr Wesen ausmacht. Man könnte deshalb den letzten Abschnitt der Metaphysik allenfalls, wie ehedem, ‘Psychologie’ nennen. Allein von wesentlichem Interesse ist uns hier die Seele nur, sofern sie Subject des Erkennens ist.

Wir nehmen also die früher angekündigte Frage jetzt wieder auf: nachdem wir die unserem Denken nothwendigen Begriffe über den Zusammenhang aller Dinge entwickelt haben — wie müssen wir nun über Natur und Sinn unserer Erkenntniß denken, sofern auch diese einem jener Begriffe, nämlich dem der Wechselwirkung verschiedener Elemente (hier Subject und Object) untergeordnet wird? Deshalb möge dies Ende ‘Phänomenologie’ heißen.

§ 77.

Nun folgt aus allem Vorigen in Beziehung auf unsere Erkenntniß dies:

1) Durch keine sinnliche Qualität erkennen wir eine objective Eigenschaft der Dinge; keine von ihnen kann ein Abbild der Dinge, sondern jede kann nur eine Folge der Einwirkung derselben sein. Diese Folge aber hängt, wie jede Wirkung, nicht einseitig von der Natur des einwirkenden, sondern ebenso sehr von der des aufnehmenden Wesens ab. Jede Sinnesempfindung, wie z. B.

Farbe, ist daher nur die subjective Form, in welcher eine durch äußeren Einfluß erlittene Erregung unseres eigenen Wesens uns zum Bewußtsein kommt.

2) Obgleich keine einzelne Empfindung Reales abbildet, so scheinen doch in den Formen der Verknüpfung, in welcher verschiedene Empfindungen neben oder nach einander uns zugeführt werden, bestimmte Relationen der einzelnen realen Dinge unter einander uns zur Wahrnehmung zu kommen, so daß wir zwar die einzelnen Dinge nicht, wohl aber die veränderlichen Relationen zwischen ihnen erkennen könnten. — Aber die Kosmologie hat gezeigt, daß die allgemeinen Formen von Raum und Zeit, innerhalb deren alle jene speciellen Verbindungsformen der mannigfachen Eindrücke verzeichnet werden, gleichfalls nur Formen unserer Anschauung sind, in denen nur wir die an sich nicht anschaulichen, sondern nur in abstracten Begriffen auffaßbaren abgestuften Wechselbedingungen der Dinge wahrnehmen. Die räumlich-zeitliche Welt ist also 'Erscheinung', das 'Wesen', welches ihr entspricht und sie in uns hervorbringt, ihr selbst unähnlich.

3) Es blieb uns folglich nichts übrig, als von dem Wesen der Dinge, die wir vorauszusetzen fortfuhren, nur eine formelle Kenntniß für möglich zu halten; d. h. wir konnten diejenigen Formen unserer Gedanken bestimmen, durch welche wir die Verhaltungsweisen des unbekannten Seienden so bestimmten, daß unsere Vorstellungen von ihm sowohl mit den allgemeinen logischen Gesetzen unseres Denkens, als auch mit denjenigen inhaltvolleren Voraussetzungen übereinstimmten, welche unsere Vernunft über denselben nothwendigen Zusammenhang der Dinge macht.

Nun sind jene logischen Gesetze sowie diese metaphysischen Voraussetzungen unserer Vernunft doch auch nichts weiter, als bestimmte Arten und Formen ihrer Thätigkeit, welche aufgeregt wird durch den Inhalt der Vorstellungen, die sich in uns finden. D. h. nämlich: wenn im Bewußtsein verschiedene Vorstellungen a b c d ... in allerhand Beziehungen x y z ... zu einander gegeben

sind, so ist die Seele von Natur so geartet, daß diese Thatsache, einer Mannigfaltigkeit von Vorstellungen, für sie ein Reiz wird, in diese Vorstellungen einen inneren Zusammenhang hinein zu interpretiren, d. h. den Inhalt der einen z. B. als ‘Ursache’ des Inhalts der anderen anzusehen.

Aus dieser eigenthümlichen Natur der Seele fließt dann, wie sich leicht aus Fortsetzung dieser Ueberlegungen ergibt, auch die ganze Gewohnheit, zur Erklärung der Vorstellungsmenge, die wir in uns finden, eine äußere Welt von Dingen anzunehmen, aus deren Einwirkungen auf uns jene Vorstellungen in uns und aus deren wechselseitigen Verhältnissen die gegebenen gegenseitigen Beziehungen der Vorstellungen entständen.

Das heißt: es wird jetzt fraglich, ob auch nur jene abstractesten Grundbegriffe, die wir von ‘Dingen’ und ‘Ereignissen’ bilden, irgend eine Wahrheit enthalten und ob nicht auch sie blos subjective Gewohnheiten unserer Thätigkeit sind, durch die uns eine nichtexistirende äußere Welt vorgespiegelt wird.

§ 78.

Diese Ueberlegungen führen nun zunächst zu der Ansicht des ‘subjectiven Idealismus’, daß nämlich Alles, was wir ‘Erkenntniß’ nennen, nur ein Spiel unserer eigenen Thätigkeit sei: die Wahrnehmung der Welt ein Product unserer ‘schöpferischen Einbildungskraft’, die Bearbeitung der Wahrnehmung durch theoretische Begriffe und ihre Deutung auf ein Reich von ‘Dingen’ nur eine weitere Fortsetzung dieser Thätigkeit, die sich ihr Product, nachdem sie es geschaffen hat, noch weiter gliedert, — daß dagegen außer dem erkennenden Geiste diese ‘Welt von Dingen’ gar nicht vorhanden sei, daß endlich, so lange ‘Erkenntniß’ in einer ‘Uebereinstimmung der Vorstellung mit ihrem Gegenstand’ bestehe, von einer ‘Wahrheit des Erkennens’ im gewöhnlichen Sinne gar nicht, ja überhaupt nicht von einem ‘erkennen’ (als welches sich nach seinem Objecte richtet),

sondern nur von einem 'vorstellen' die Rede sein könne, welches seinen 'Gegenstand' selbst hervorbringt (Fichte).

§ 79.

Gegen diese Ansicht ist zu bemerken:

1) Der Nachweis der 'durchgängigen Subjectivität aller unserer Erkenntnißelemente', der Empfindungen, der reinen Anschauungen und der reinen Verstandesbegriffe, entscheidet an sich gar nichts gegen die Annahme des Vorhandenseins einer 'Welt von Dingen außer uns'. Denn es ist klar, daß diese 'Subjectivität der Erkenntniß' in jedem Fall sich finden muß, mögen Dinge sein oder mögen sie nicht sein. Denn auch wenn Dinge sind, so kann unsere 'Erkenntniß' von ihnen doch nicht darin bestehen, daß sie in uns selbst hereinträten, sondern nur darin, daß sie auf uns wirken. — Die Producte dieses Wirkens aber können, als Affectionen unseres Wesens, ihre Form nur von unserer Natur empfangen. Und alle Theile unserer Erkenntniß werden, wie man sich leicht überzeugt, dann, wenn Dinge sind, dieselbe 'Subjectivität' haben, aus der man übereilt schließen möchte, daß Dinge nicht sind.

§ 80.

2) Mit völliger Klarheit würde diese Behauptung, die Welt sei Geschöpf seiner 'Einbildungskraft', nur von dem einzelnen philosophirenden Individuum gethan werden können. Da es jedoch allzu absurd ist, daß diese eine Person die übrigen Geister, mit denen zusammenzuleben sie sich bewußt ist, auch nur für Producte ihrer Phantasie halte, da vielmehr an die gleichartige Realität wenigstens aller Geister geglaubt werden muß, so fragt sich: wie kommen diese einzelnen Geister A, B, C, D . . . dazu, durch ihre 'Einbildungskräfte' vier (resp. n) Weltbilder zu erzeugen, die im Ganzen denselben Inhalt haben, in einzelnen Zügen aber so abweichen, daß dem A die anderen B, C, D . . . an bestimmten Orten, diesen aber wieder A an einem anderen Orte, kurz alle

einander so erscheinen, daß eins das andere zum Behuf einer Wechselwirkung in dieser nicht vorhandenen Scheinwelt aufsuchen und antreffen kann?

Offenbar kann der Grund dieser merkwürdigen Correspondenz zwischen den Einbildungskräften der einzelnen Wesen nicht in diesen als einzelnen, sondern muß in einer einzigen allgemeinen Macht liegen, welche in allen einzelnen gleichmäßig wirksam ist, und jedem derselben direct die 'Erscheinung von Dingen' entstehen läßt, nicht aber zuerst wirkliche 'Dinge' außerhalb dieser Wesen schafft, um dann erst, auf dem Umwege einer Einwirkung dieser Dinge auf jene Wesen, in ihnen dieselbe Erscheinung hervorzubringen.

So würde also der Idealismus mit der gemeinen Ansicht darin stimmen, daß unsere Weltwahrnehmung einen Grund außer uns haben müsse, aber nicht darin, daß man diesen 'Grund' in einer Vielheit auf uns einwirkender 'Dinge' suchen müsse.

§ 81.

Mit diesen Modificationen würde der subjective Idealismus in der That zur Erklärung des Weltlaufs ausreichen. Die Dinge freilich würden nicht mehr 'Dinge', sondern nur einzelne Actionen sein, welche das 'absolute Wesen' in allen endlichen Geistern correspondirend ausübt. Aber natürlich würden diese 'einzelnen Actionen' k, l, m, n . . . als Thaten eines und desselben Wesens immer gesetzlich so zusammenhängen, daß allemal, wenn k ausgeübt wird, auch die Ausübung eines anderen Actes m nachfolgt, und allemal, wenn der Act k sich in $\varkappa$ verwandelt, dann auch m in μ übergeht. Das heißt: der ganze gesetzmäßige Zusammenhang der Naturerscheinungen, zu welchem wir gewöhnlich das Dasein unveränderlicher einzelner Elemente oder Atome als der Subjecte der Ereignisse nöthig glauben, ist auch möglich, wenn stetig unterhaltene oder gesetzlich wechselnde 'Actionen eines Einzigen Absoluten' an die Stelle der 'Dinge' ge-

setzt und als das vielfach gegliederte, jedoch nur in uns wirkende, nicht außer uns vorhandene System der Gründe angesehen werden, welche den Inhalt und den Wechsel unserer Wahrnehmungen bestimmen.

§ 82.

Gleichwohl hat dieser Idealismus nicht blos in der gemeinen Vorstellungsweise, für die er allzu fremdartig ist, sondern auch in der Philosophie nicht Wurzel gefaßt. Man warf ihm vor, daß seine 'Actionen des Absoluten' zwar für die Dinge vicariren könnten, aber doch nicht wirkliche Dinge seien. Daß es aber Dinge geben müsse, daran hielt man aus einem sehr dunkeln und wenig zergliederten Motiv fest. Man wollte in der Natur, die wir wahrnehmen, etwas an sich Seiendes, nicht blos ein für uns Erscheinendes besitzen.

Wenn man nun fragt, worin denn das Gut eigentlich liegt, welches durch eine solche Realität der Dinge verwirklicht würde und nicht in der Welt sein würde, wenn an deren Stelle nur Actionen des Absoluten existirten, so würde sich leicht finden, daß das bloße objective Dasein, Dastehen, Sichwirklichbewegen und das wirkliche, aber blinde Aufeinanderwirken von Dingen an und für sich nicht im Geringsten mehr Werth hätte, als die ganz entsprechenden Verhältnisse zwischen den Actionen des Absoluten.

Was wir eigentlich wollen, ist dies, daß die 'Dinge' diese ihre eigenen Zustände selbst genießen und nicht blos von uns in ihnen stehend gedacht werden. Das heißt: 'Realität' ist 'Fürsichsein', mit welchem Ausdruck wir jene allgemeinste Eigenthümlichkeit des Sich-selbst-erfassens bezeichnen, welche allen Formen des geistigen Lebens, dem Fühlen dem Vorstellen dem Streben und Wollen, gemeinsam ist.

§ 83.

Ist nun dies das eigentliche Motiv unserer Vorliebe für die Annahme realer Dinge, so ist es nun blos noch nöthig, sich zu überzeugen, daß keineswegs, wie bisher noch stillschweigend angenommen

worden ist, es eine gewisse Art des Daseins, 'Realität' genannt, geben kann, welche, wo sie vorhanden ist, das 'Fürsichsein' oder das geistige Leben des so Existirenden erst möglich machte; sondern ganz umgekehrt müssen wir gestehen, daß 'Geist zu sein' die einzige denkbare 'Realität' ist, d. h. daß wir nur in der Vorstellung des geistigen Lebens vollkommen klar verstehen, was 'real sein' heißt, daß dagegen alle noch-nicht-geistige, sondern dingartige Realität von uns nur durch eine Sammlung abstracter Begriffe gedacht wird, die etwas verlangen, wovon wir eigentlich nicht wissen, in welcher Weise es erfüllt werden soll.

Zum Beispiel: wir haben bisher in der Metaphysik das 'Ding' als 'Subject seiner Prädicate' betrachtet oder als 'Träger seiner Eigenschaften', als 'Substrat seiner Zustände'. Wenn man nun etwa den besten von diesen Ausdrücken zergliedert und fragt, worin denn eigentlich das Verhältniß, welches er bezeichnen will, bestehe, so wird man finden, daß nur der Geist oder das 'Ich', welches sich in lebendiger Erfahrung als die unabhängige und Eine Persönlichkeit im Gegensatz zu allen ihren einzelnen Erregungen fühlen gelernt hat, überhaupt weiß, was das heißen will: 'Subject von Zuständen' zu sein oder 'Zustände zu erleiden und zu erfahren'. Auf welche Weise dagegen in einem blinden 'Dinge', das sich selbst nicht genießt, ein Unterschied seines eigentlichen 'Wesens' von seinen jedesmaligen 'Zuständen' gedacht werden könne, ist völlig unanschaulich.

Wir haben ferner, was damit zusammenhängt, von jedem 'Dinge' 'Einheit in der Veränderung' verlangt. Allein wie es diese Forderung befriedigen könnte und wo neben der Reihe seiner successiven Zustände diese 'Einheit' eigentlich bestände, wissen wir nicht. Erst der Geist löst dieses Räthsel durch die miraculose Erscheinung des Gedächtnisses, welches durch lebendiges Zusammenfassen des Successiven in Ein Bewußtsein uns erst offenbart, was mit jener 'Einheit' gemeint sein konnte.

Wir haben endlich vom 'leiden und wirken' der Dinge

gesprochen. Auch diese Namen haben aber eine wirkliche Bedeutung nur dann, wenn das 'Leiden' wirklich gelitten wird, d. h. in irgend einem Gefühl besteht, und wenn das 'Wirken' ein Streben oder Wollen ist und nicht ein bloßes Hervorgehen einer Folge aus einem Grunde, der dabei entweder gar nichts thut und leidet, oder verändert wird ohne davon etwas zu erfahren.

Alle Anstrengungen sind umsonst, einerseits in den Dingen diesen Charakter des geistigen Lebens nicht anzunehmen und dann gleichwohl noch sagen zu wollen, worin eigentlich ihr 'sein', ihre 'Einheit', ihre 'Zustände', kurz ihre ganze 'Realität' bestände. Alle diese Worte bedeuten nicht etwas, was in seiner Allgemeinheit klar und begreiflich wäre, und wovon das geistige Leben nur ein besonderes Beispiel bildete, außer welchem es noch andere Beispiele gäbe, sondern es sind Abstractionen, welche ein formelles Verhalten, das in der That nur der Natur des Geistes möglich ist, von diesem seinem einzigen Subject abstrahiren und dem Unbedachtsamen den Schein veranlassen, als könnten sie für sich etwas bedeuten und von allerhand Subjecten angenommen werden.

§ 84.

Das Vorige führt zu der Ansicht, es könne Dinge nicht geben, die nur 'Dinge' sind, in dem gewöhnlichen Sinn einer für sich selbst nicht seienden, bewußtlosen, blindwirkenden Realität. Nur die Alternative bleibt: entweder wir schreiben allen 'Dingen', sobald sie außer uns, realiter 'sein' sollen, den allgemeinsten Charakter des geistigen Lebens, nämlich irgend eine Form des Fürsichseins zu, oder, wollen wir diese 'Beseelung aller Dinge' nicht zugeben, so können sie auch realiter, außer uns, nicht 'sein'. Denn was nicht für sich selbst ist, dessen Begriff läßt sich auf gar keine haltbare Weise von dem Begriff einer bloßen Action oder eines bloßen Zustandes der 'unendlichen Substanz' unterscheiden, die wir in der Ontologie und hier aufs Neue als die Grundlage aller endlichen Wesen gefunden haben.

Zweites Kapitel.

Von der Objectivität der Erkenntniß.

§ 85.

Nachdem wir nun die unvermeidliche durchgängige Subjectivität unserer Erkenntniß begriffen und zugestanden haben, daß wir die Dinge immer nur so sehen, wie sie aussehen, wenn sie uns zu Gesicht kommen, aber niemals so, wie sie aussehen, wenn sie Niemand sieht, und nachdem wir endlich uns überlegt haben, daß dies ja gar nicht eine Beschränktheit unserer menschlichen Erkenntniß ist, sondern sich ebenso in jedem höheren Wesen ereignen muß, soweit dessen Erkenntniß auf Wechselwirkung mit anderen Wesen beruht, — so fragen wir nun: was für eine Bedeutung hat schließlich eine solche Erkenntniß, die ihren Gegenstand stets verfehlt?

Wir antworten: der Name ‘Erkenntniß’ drückt ein Vorurtheil aus, nämlich die Annahme, der Vorstellungsverlauf, der im Innern der Geister aus äußeren Reizen entsteht, habe die Aufgabe, diese ‘Reize’ abzubilden, aus denen er entspringt. In der Wissenschaft dient natürlich allemal unser Vorstellen dem Zweck der Ermittlung eines Thatbestandes; im Ganzen der Welt hat es eine andere Stellung. Es ist Vorurtheil, daß die Welt noch ohne das Geisterreich fertig und in ihrem Effectivbestande abgeschlossen sei, und daß das Vorstellungsleben der Geister nur eine Art von halbmüßiger Zugabe sei, durch welche nicht der Inhalt der Welt vermehrt, sondern der fertige Inhalt derselben nur noch einmal abgebildet werde. Die Thatsache vielmehr, daß durch die Einwirkung der Dinge auf die Geister in diesen eine Welt von Vorstellungen erweckt wird, ist an sich eines der bedeutendsten Ereignisse des ganzen Weltlaufes, ohne welches der Inhalt der Welt nicht nur unvollständig sein, sondern geradezu seinen wesentlichsten Abschluß entbehren würde.

Kurz gesagt: das Vorstellen der Geister ist nicht bestimmt, Dinge abzubilden, welche, weil sie nicht vorstellen, schlechter sind, als der Geist; sondern die 'Dinge' (soweit jetzt dieser Name überhaupt noch Bedeutung hat) sind dazu da, um durch ihre Einwirkungen den Vorstellungslauf der Geister zu erzeugen, der folglich seinen Werth in sich selbst und seinem eignen Inhalt, nicht in seiner Uebereinstimmung mit einem objectiven Thatbestand hat.

§ 86.

Ein Beispiel hiervon: Der Sinnlichkeit werfen wir vor, sie zeige uns Farben und Töne, die nirgends außer uns vorhanden, sondern nur unsere Affectionen seien; sie täusche uns also beständig, denn die Licht- und Schallwellen, die das wahrhaft Objective hieran ausmachen, lasse sie uns nicht sehen.

Wir antworten: Die Sache verhält sich allerdings so; aber Farbe und Klang sind darum nicht schlechter, weil nur wir sie empfinden; sie sind vielmehr der eigentliche Zweck, den die äußere Natur mit ihren Aether- und Luftwellen erreichen wollte, aber für sich allein nicht konnte, zu dessen Erfüllung sie vielmehr eben durchaus des Geistes bedarf, damit dieser in seinem Empfindungszustand die Schönheit des Glänzens und Klingens verwirkliche.

§ 87.

Scheinbar dasselbe und doch Verschiedenes behauptet allgemeiner die 'Lehre von der Identität des Denkens und des Seins' (Schelling, Hegel): Das wahre Wesen der nicht-geistigen Wirklichkeit (deren modus existendi hier ziemlich unklar bleibt) bestehe nur in einer 'Idee', zu deren Verwirklichung sie bestimmt sei. Ideen aber als Ideen fasse nur das Denken der Geister. Erst in ihm werde daher das verwirklicht, was die Dinge nur an sich, d. h. hier: der Anlage nach, sind. Nicht unser Erkennen sei also unfähig, die Natur der Dinge zu reproduciren, sondern die Dinge seien unfähig, ihre eigene Natur, d. h. ihre Bestimmung, zu produciren. Erst das Denken mache sie fertig.

§ 88.

Dreierlei Deutungen läßt diese Lehre zu:

1) Nennen wir 'Sein der Dinge' das, wodurch sich das Ding von unserer Vorstellung des Dinges unterscheidet, so ist ganz gewiß dieses 'Sein' nicht identisch mit dem Gedachtwerden; oder umgekehrt: das Denken ist nicht im Stande, zu begreifen, worin eigentlich das 'Sein' besteht, mit dessen mannigfachen formalen Verhältnissen es sich beschäftigt.

2) Brauchen wir 'sein' wieder in demselben Sinn, also gleichbedeutend mit 'leiden und wirken', so kann jener Satz den Sinn haben: das denkende 'Sein' des Geistes sei nicht eine Art dieses Seins, und das blinde 'Sein' der Dinge eine andere Art, sondern auch dies andere sei ein Denken; d. h. Alles, was wir als bewußtlose Wirksamkeit der Dinge zu fassen pflegen, sei nur ein dafür nicht anerkannter Denkproceß in ihnen selbst.

3) Nennen wir das 'wahre Sein' eines Dinges das, wodurch es sich von einem andern Dinge unterscheidet, so würde diese Lehre behaupten, diese essentia der Dinge bestehe nicht in einer ganz fremdartigen, allen Mitteln des Geistes unzugänglichen Realität, sie sei vielmehr durch unsere Gedanken, oder doch durch Gedanken überhaupt, völlig erschöpfbar.

§ 89.

Hierin liegt die Wahrheit, daß das Wesen und Sein der Dinge nicht dem Wesen und Sein des Geistes als ein diesem wildfremder zweiter Hauptbestandtheil der Welt entgegengesetzt werden darf. Solange aber der Name 'Denken' den speciellen Sinn behält, in welchem er eine bestimmte Thätigkeitsweise des Geistes von anderen unterscheidet, so ist gewiß mit diesem 'Denken' das Sein und Wesen der Dinge nicht identisch.

Um dies zu beurtheilen, muß man überhaupt überlegen, welchen Antheil gerade das Denken auch nur an der Summe desjenigen, was wir wissen, zu haben pflegt. Hier zeigt sich eine sehr allgemeine

Täuschung. So oft wir nämlich in der Sprache irgend etwas mit einem Namen bezeichnet haben, entsteht uns der Schein, als ob wir den so benannten Inhalt durch eine Operation des 'Denkens' geschaffen oder durchdrungen hätten, obgleich sehr oft das 'Denken' nur einen geringen Beitrag zu dem liefert, was wir mit dem Namen meinen. — Zum Beispiel:

1) Sagen wir: 'süß' 'blau' 'warm', so besteht die ganze vom Denken geleistete Arbeit hier darin, daß es einen Inhalt, der ganz und gar blos in unmittelbarer sinnlicher Empfindung erlebt, aber gar nicht durch Mittel des Denkens erzeugt oder mitgetheilt werden kann, durch die adjectivische Form des Namens als unselbständige, an einem andern Subject haftende 'Eigenschaft' bezeichnet. D. h.: das Denken reflectirt über die formale Beziehung dieses Inhalts zu anderen, ihn selber erschöpft es nicht.

2) Wodurch 'wohl' von 'wehe', 'Lust' von 'Unlust' sich unterscheidet, ist nur zu erleben, und keine Operation des Denkens macht einem Subject, welches die größte Intelligenz, aber kein Gefühl besäße, begreiflich, was beide Namen bedeuten. Sie bezeichnen also einen Inhalt, den man nur erkennt, wenn man ihn erlebt.

3) Dasselbe gilt von unseren metaphysischen Begriffen: was 'sein' bedeutet, macht kein 'Denken' Dem klar, der es nicht aus dem Selbstgefühle seines eigenen Seins versteht; 'wirken und leiden' begreift nur ein Wesen, welches beides in sich erfahren hat. Selbst der abstracte Begriff des Bedingens wäre für uns bedeutungslos, wenn wir nicht aus eigener Erfahrung, unseres Wollens und Strebens, wüßten, was das heißt, daß ein Element über ein anderes eine Macht hat oder zu haben verlangt.

Die Fortsetzung dieser Beispiele lehrt, daß alles unser 'Denken' keineswegs dasjenige, was wir als die 'wirkliche Beschaffenheit' und das 'innere Wesen' der Dinge ansehen könnten, überhaupt auffaßt und am wenigsten erschöpft, daß es vielmehr nur die Vorstel-

lungen, welche das in der Empfindung, im Gefühl oder auf andere Weise Erlebte bezeichnen, unter einander in formalen Verhältnissen verknüpft.

§ 90.

Mit diesem Denken nun könnte man das 'Sein' nur identisch setzen, wenn man zugleich die Bedeutung des 'Seienden' so weit herabsetzt, daß der ganze Gedankengehalt, den die Wirklichkeit auszudrücken berufen wäre, nur noch in eben diesen formalen Verhältnissen des Mannigfachen bestände, welche das logische Denken auffaßt und beurtheilt.

In der That ist dies Hegel's Meinung, der nicht ohne Bedeutung 'Logik' nennt, was sonst Metaphysik hieß. Wenn also die Dinge nur da sind und die Ereignisse nur geschehen, damit die formalen Verhältnisse von Identität und Gegensatz, Einheit und Vielheit, Indifferenz und Polarität, von Allgemeinem, Besonderem und Einzelnem ꝛc. auf möglich mannigfachste Weise verwirklicht und in der Erscheinung dargestellt werden — dann freilich ist das Wesen der Dinge so erbärmlich und bedeutungslos, daß seine adäquate Auffassung unserem Denken vollkommen gelingt.

§. 91.

Anders hatte Fichte gelehrt: Die Aufgabe des Geistes liege nicht in der Erkenntniß eines blinden Seins (dessen Begriff ihm so unmöglich schien, wie uns), sondern im Handeln. Jene Außenwelt sei nicht, sondern erscheine uns, um uns als Material unserer Pflicht, als Veranlassung oder Object unseres Handelns zu dienen. Das kosmographisch und historisch bestimmte Weltbild freilich, welches wir um uns sehen, sei für menschliche Erkenntniß nicht als nothwendig-zu-diesem-Zweck abzuleiten, sondern müsse als thatsächlich gegeben blos hingenommen werden. Von den metaphysischen Grundsätzen dagegen, nach denen wir in dieser Welterscheinung einen inneren Zusammenhang verfolgen, lasse sich zeigen, daß sie unserem Geiste deswegen, und nur

deswegen natürlich sind, weil er zum Handeln bestimmt ist. Denn Dinge als feste Punkte in dem Lauf der Erscheinungen, gesetzliche Veränderlichkeit dieser Dinge und wechselseitige Bestimmbarkeit derselben durch Causalität u. s. w. — alles das seien Formen des innern Zusammenhangs, welche ein Geist, welcher handeln will, unumgänglich in der Welt voraussetzen müsse, auf die sein Handeln sich richte.

§ 92.

Dieser Gedanke befriedigt nicht ganz, weil er alle Wirklichkeit nur zum Dienste des menschlichen Handelns da sein läßt, dies Handeln selbst aber nur von seiner formalen Seite, als Thätigkeit und Selbstbestimmung überhaupt, betrachtet, den Inhalt dagegen vernachlässigt, dessen Verwirklichung erst der Mühe des Handelns werth wäre.

Wir setzen an die Stelle dieses 'Handelns' vielmehr das sittlich-Gute, für welches das Handeln nur die unerläßliche Verwirklichungsform ist, denken uns außerdem mit diesem 'Guten' auch das 'Schöne' und das 'Glück' oder die 'Glückseligkeit' zu einem Complex alles Werthvollen vereinigt, und sagen nun: das wahrhaft Reale in der Welt (nämlich in dem Sinne, daß alles Andere im Verhältniß zu ihm untergeordnet, abgeleitet, bloßer Schein oder Mittel zum Zweck ist) besteht allein in diesem höchsten Guten, welches zugleich das höchste Gut ist.

Da aber aller Werth des Werthvollen nur in dem Geiste, der ihn genießt, Existenz hat, so ist alle scheinbare Wirklichkeit ein System von Veranstaltungen, durch welches in dem Geiste diese bestimmte Welterscheinung, sowie diese bestimmten metaphysischen Gewohnheiten die Welterscheinung zu betrachten hervorgerufen werden, damit jenes 'höchste Gut' in aller ihm möglichen Mannigfaltigkeit für den Geist Object des Genusses werde.

Die 'Objectivität unserer Erkenntniß' liegt also darin, daß sie nicht ein bedeutungsloses Spiel des Scheines ist, sondern daß sie uns eine Welt vorführt, deren Zusammenhang nach

dem Gebote des einzig Realen in der Welt, des Guten, geordnet ist. Sie besitzt hieran mehr Wahrheit, als wenn sie eine an sich werthlose Welt von Objecten 'abbildete'. Obgleich sie nicht begreift, auf welche Weise ihr die ganze Erscheinung vorgeführt werde, so versteht sie doch den Sinn derselben und gleicht einem Zuschauer, welcher die ästhetische Bedeutung dessen begreift, was auf der Bühne geschieht, und der nichts wesentlich gewinnen würde, wenn er auch noch die Maschinerie sähe, durch welche die Veränderungen der Bühne zu Stande kommen.

Drittes Kapitel.

Zusammenfassung und Abschluß.

§ 93.

Die zuletzt gebilligte Ansicht, alle metaphysische Wahrheit bestehe nur in den Formen, welche eine Welt annehmen müsse, die von dem Princip des Guten abhänge, kann nur als eine Grenzbetrachtung der Metaphysik gelten, durch welche wir der Gesammtheit der behandelten Grundsätze ihre richtige Stellung in dem Ganzen unserer Weltansicht anweisen. Nachdem aber einmal jene metaphysischen Voraussetzungen, die wir von dem Guten abhängig denken, die unvermeidlichen Gewohnheiten unserer geistigen Organisation sind, so sind sie selber an sich klarer für uns und gewisser und wegen ihrer mannigfachen Anwendung auf unzähligen Erfahrungsinhalt viel leichter genau darzustellen, als das 'höchste Gut', welches wir uns als ihre Quelle denken.

Obgleich wir daher das höchste Gut als das Realprincip fassen, von welchem die Gültigkeit der metaphysischen Grundsätze in der Welt abhängt, so können wir es doch nicht als ein fruchtbar zu verwendendes Erkenntnißprincip ansehen, aus dem sich die Summe der metaphysischen Wahrheit deduciren ließe. — Nach dieser Richtung hinaus hat daher unsere Darstellung keine weiteren Aufgaben.

§ 94.

Dagegen in folgender: Der Name des 'höchsten Gutes' bezeichnet den Inhalt, die essentia des höchsten Principes, aber nicht die Form der Existenz, die wir ihm beilegen müssen, um es als bedingende Ursache der Welterscheinung zu begreifen.

Drei Gedanken müssen wir in dieser Hinsicht vereinigen:

1) den des Einen unendlichen Wesens, auf dessen Nothwendigkeit die Ontologie führte;

2) den kürzlich entwickelten, daß alle wahrhafte Realität nur in der Form der Geistigkeit möglich sei;

3) den eben angeregten, in der Metaphysik selbst eigentlich schon nicht mehr beweisbaren, daß der höchste Grund für die Gestaltung der Welt und unserer metaphysischen Gedanken über sie nur in der Idee des höchsten Guten und Gutes zu suchen sei.

Die Vereinigung dieser drei Sätze gibt das Resultat, daß der substantielle Grund der Welt Ein Geist sei, dessen Wesen unsere Erkenntniß nur als das lebendig seiende Gute bezeichnen könnte. Alles Endliche ist Action dieses Unendlichen. 'Reale Wesen' sind diejenigen seiner Actionen, welche es als wirkungs- und leidensfähige Mittelpunkte aus- und eingehender Wirkungen dauernd unterhält; und zwar besteht ihre 'Realität', d. h. die relative Selbständigkeit, die ihnen zukommt, nicht in einem (durch gar keine Definition klar zu machenden) 'Sein außer dem Unendlichen', sondern nur darin, daß sie als geistige Elemente für sich sind; dieses 'Fürsichsein' ist das Sachliche an dem, was wir formell unzureichend als 'Sein außer dem Unendlichen' bezeichnen. Was wir dagegen gewöhnlich 'Dinge' und 'Ereignisse zwischen den Dingen' nennen, ist die Summe jener anderen Actionen, welche das höchste Princip in allen Geistern so übereinstimmend und in so gesetzlichem Zusammenhang veränderlich ausführt, daß diesen eine außer ihnen räumlich vorhandene Welt substantieller und wirksamer Dinge erscheinen muß. Der Sinn aber der allgemeinen Gesetze, nach denen

der unendliche Geist in der Schaffung, Erhaltung und Regierung dieser scheinbaren Dingwelt verfährt, sind Consequenzen der Idee des Guten, welches seine Natur ist.

§ 95.

Wenn wir, wie eben geschehen, eine Handlung des Unendlichen als 'Consequenz' einer anderen oder seiner Natur bezeichnen, ja überhaupt so oft wir das Höchste zum Gegenstand einer Untersuchung machen, so entsteht allemal der Anschein, als setzten wir auch dem 'höchsten Grunde aller Wirklichkeit' noch ein 'Reich schlechthin gültiger Wahrheit' voraus, nach welcher entschieden würde, welche Eigenschaft b auch in dem Unendlichen auf die andere a folgen müsse.

Dieser Gedanke ist ausdrücklich dahin formulirt worden, ein 'negativ-Absolutes', d. h. eine unbedingte Wahrheit (die Gesetze der Metaphysik und Mathematik begreifend) gehe in der That aller Wirklichkeit als eine Art unvordenkliche Nothwendigkeit ('absolutes Prius') voraus und bestimme, unter welchen formalen Bedingungen und wie Alles sein müsse, falls überhaupt etwas sein solle. Innerhalb dieser so gezogenen unausweichlichen Schranken schaffe dann ein 'positiv-Absolutes' mit Freiheit eine Wirklichkeit, die mithin jenem negativen formell genügt, ohne ihrem materiellen Inhalt nach aus ihm zu entspringen (Herm. Weiße).

§ 96.

Unsere früheren Betrachtungen führen zu dem entgegengesetzten Schluß.

Wir sahen mehrmals: kein 'Gesetz' und keine 'Wahrheit' kann innerhalb der Welt vor, außer, zwischen oder über den Dingen, von denen sie gelten soll, existiren; sie ist nur und wirkt nur, sofern sie als 'Zustand' oder 'Thätigkeit' in dem lebendig Seienden oder des Seienden realisirt ist.

Noch weniger kann daher, ehe denn die Welt und Gott war,

in dem völlig leeren Nichts eine dennoch schon geltende Regelsammlung gedacht werden, nach der Gott sich im Schaffen dieser Welt richtete, und jeder andere Gott sich beim Schaffen einer anderen Welt auch würde haben richten müssen.

Es ist vielmehr nur der absolute lebendig schaffende Geist, und er ist so das Princip von Allem, daß auch die 'Wahrheit', nach welcher er zu schaffen scheint, nur nach seinem Schaffen vorhanden ist.

Das heißt: indem Gott unendliche Thätigkeiten entfaltet, welche für ihn und die endlichen Geister Gegenstand des Wissens werden, so kann dieses Wissen bei Vergleichung jener mannigfachen Actionen den ihnen gemeinsamen Sinn in allgemeine Sätze fassen, welche nun zunächst, weil sie in der ganzen geschaffenen Welt gelten, in Bezug auf jede noch nicht beobachtete oder noch zukünftige Einzelheit der Welt im Voraus als Regeln angesehen werden können, und deshalb, als eine die Zukunft und Wirklichkeit beherrschende Macht, von uns mit irrthümlicher Verallgemeinerung so angesehen werden, als seien sie nicht blos die Gesetze, welche aus dem ersten Seienden für die aus ihm entsprungene Welt gelten, sondern als gingen sie aller Wirklichkeit und auch dem ersten Realen, aus dem diese entspringt, als ein unergründliches Schicksal voran.

§ 97.

Diese Betrachtung muß man festhalten, um unbeantwortbare Fragen zu vermeiden; z. B.: wie überhaupt das höchste Wesen es anfange, so sich auf sich selbst zu beziehen, daß es ein bewußter Geist sei? — worin eigentlich die Modificationen desselben bestehen, die wir annehmen? — wie ferner dies Wesen es anfange, überhaupt zu sein und einzelnen seiner Actionen die Selbständigkeit mitzutheilen, durch welche sie 'Substanzen' werden?

Man verlangt hier offenbar Erklärungen, welche diese Vorgänge nach Analogie der Proceduren schildern, durch die inner-

halb der geschaffenen Welt ein Thatbestand aus dem anderen folgt. Aber jede solche Procedur oder Maschinerie ist nur so denkbar, daß sie bereits bestehende Elemente einer bereits fertigen Wirklichkeit nach den Gesetzen, die in dieser gelten, zu einer Wirksamkeit verknüpft. Man kann daher nicht immer von Neuem fragen, durch welche Maschinerie oder Procedur die Wirklichkeit-überhaupt oder die Urthatsachen derselben gemacht werden, aus denen ja eben die ganze Möglichkeit der Herstellung irgend einer Maschinerie oder Procedur folgt.

Die höchsten Principien und die Urformen ihrer Thätigkeit lassen sich nie 'erklären' 'construiren' oder 'ableiten'. Unsere Erkenntniß beherrscht im günstigsten Falle nur die innere Ordnung des Mannigfachen, das auf diesen Principien ruht. Wie aber die Principien-selbst zu 'sein' oder zu 'wirken' vermögen, ist eine unbeantwortbare, müßige Frage.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

Grundzüge der Religionsphilosophie

Diktate aus den Vorlesungen

von

Hermann Lotze

Zweite Auflage

Leipzig
Verlag von S. Hirzel
1884

Inhalt.

Die gegenwärtige Auflage enthält die Diktate aus dem Sommer-Semester 1875 (Kap. 1—8). Denselben sind aus dem Winter-Semester 1878/79 die (damals neu hinzugekommenen) Kap. 9 und 10 angefügt worden.

Einleitung.

§ 1.

Wäre die Religion ein normales Erzeugnis der menschlichen Vernunft allein, so würde Philosophie das einzige legitime Organ zur Feststellung und Interpretation des religiösen Inhaltes sein.

Stammte sie dagegen aus Offenbarung, so würde die Vernunft allein sie zwar nicht haben finden können; aber nachdem sie da wäre, müßte sich doch zeigen lassen, daß ihr Inhalt die zutreffende Erfüllung der religiösen Bedürfnisse ist, welche unsere Vernunft hegen muß, aber nicht selbst befriedigen konnte. Auch dann also würde die Philosophie in diesem Nachweis ein Geschäft zu verrichten haben. Die Behauptung, der religiöse Inhalt sei 'Mysterium', ist untriftig. Viele religiöse Thatsachen können derart sein, daß die Möglichkeit ihres Zustandekommens sich nicht vernunftmäßig begreifen läßt, und daran würden wir nicht allgemein Anstoß nehmen. Aber ein 'Mysterium', dessen Sinn sich nicht wenigstens definieren ließe, würde ein Curiosum ohne allen Zusammenhang mit unsern religiösen Bedürfnissen und deshalb ein unwürdiger Gegenstand der Offenbarung sein.

Wäre endlich die Religion ein krankhaftes Erzeugnis des menschlichen Geistes, so fände auch dann die Philosophie Beschäftigung: sie würde psychologisch und geschichtlich die Bedingungen der

dem Gebote des einzig Realen in der Welt, des Guten, geordnet ist. Sie besitzt hieran mehr Wahrheit, als wenn sie eine an sich werthlose Welt von Objecten 'abbildete'. Obgleich sie nicht begreift, auf welche Weise ihr die ganze Erscheinung vorgeführt werde, so versteht sie doch den Sinn derselben und gleicht einem Zuschauer, welcher die ästhetische Bedeutung dessen begreift, was auf der Bühne geschieht, und der nichts wesentlich gewinnen würde, wenn er auch noch die Maschinerie sähe, durch welche die Veränderungen der Bühne zu Stande kommen.

Drittes Kapitel.

Zusammenfassung und Abschluß.

§ 93.

Die zuletzt gebilligte Ansicht, alle metaphysische Wahrheit bestehe nur in den Formen, welche eine Welt annehmen müsse, die von dem Princip des Guten abhänge, kann nur als eine Grenzbetrachtung der Metaphysik gelten, durch welche wir der Gesammtheit der behandelten Grundsätze ihre richtige Stellung in dem Ganzen unserer Weltansicht anweisen. Nachdem aber einmal jene metaphysischen Voraussetzungen, die wir von dem Guten abhängig denken, die unvermeidlichen Gewohnheiten unserer geistigen Organisation sind, so sind sie selber an sich klarer für uns und gewisser und wegen ihrer mannigfachen Anwendung auf unzähligen Erfahrungsinhalt viel leichter genau darzustellen, als das 'höchste Gut', welches wir uns als ihre Quelle denken.

Obgleich wir daher das höchste Gut als das Realprincip fassen, von welchem die Gültigkeit der metaphysischen Grundsätze in der Welt abhängt, so können wir es doch nicht als ein fruchtbar zu verwendendes Erkenntnißprincip ansehen, aus dem sich die Summe der metaphysischen Wahrheit deduciren ließe. — Nach dieser Richtung hinaus hat daher unsere Darstellung keine weiteren Aufgaben.

§ 94.

Dagegen in folgender: Der Name des 'höchsten Gutes' bezeichnet den Inhalt, die essentia des höchsten Principes, aber nicht die Form der Existenz, die wir ihm beilegen müssen, um es als bedingende Ursache der Welterscheinung zu begreifen.

Drei Gedanken müssen wir in dieser Hinsicht vereinigen:

1) den des Einen unendlichen Wesens, auf dessen Nothwendigkeit die Ontologie führte;

2) den kürzlich entwickelten, daß alle wahrhafte Realität nur in der Form der Geistigkeit möglich sei;

3) den eben angeregten, in der Metaphysik selbst eigentlich schon nicht mehr beweisbaren, daß der höchste Grund für die Gestaltung der Welt und unserer metaphysischen Gedanken über sie nur in der Idee des höchsten Guten und Gutes zu suchen sei.

Die Vereinigung dieser drei Sätze gibt das Resultat, daß der substantielle Grund der Welt Ein Geist sei, dessen Wesen unsere Erkenntniß nur als das lebendig seiende Gute bezeichnen könnte. Alles Endliche ist Action dieses Unendlichen. 'Reale Wesen' sind diejenigen seiner Actionen, welche es als wirkungs- und leidensfähige Mittelpunkte aus- und eingehender Wirkungen dauernd unterhält; und zwar besteht ihre 'Realität', d. h. die relative Selbständigkeit, die ihnen zukommt, nicht in einem (durch gar keine Definition klar zu machenden) 'Sein außer dem Unendlichen', sondern nur darin, daß sie als geistige Elemente für sich sind; dieses 'Fürsichsein' ist das Sachliche an dem, was wir formell unzureichend als 'Sein außer dem Unendlichen' bezeichnen. Was wir dagegen gewöhnlich 'Dinge' und 'Ereignisse zwischen den Dingen' nennen, ist die Summe jener anderen Actionen, welche das höchste Princip in allen Geistern so übereinstimmend und in so gesetzlichem Zusammenhang veränderlich ausführt, daß diesen eine außer ihnen räumlich vorhandene Welt substantieller und wirksamer Dinge erscheinen muß. Der Sinn aber der allgemeinen Gesetze, nach denen

der unendliche Geist in der Schaffung, Erhaltung und Regierung dieser scheinbaren Dingwelt verfährt, sind Consequenzen der Idee des Guten, welches seine Natur ist.

§ 95.

Wenn wir, wie eben geschehen, eine Handlung des Unendlichen als 'Consequenz' einer anderen oder seiner Natur bezeichnen, ja überhaupt so oft wir das Höchste zum Gegenstand einer Untersuchung machen, so entsteht allemal der Anschein, als setzten wir auch dem 'höchsten Grunde aller Wirklichkeit' noch ein 'Reich schlechthin gültiger Wahrheit' voraus, nach welcher entschieden würde, welche Eigenschaft b auch in dem Unendlichen auf die andere a folgen müsse.

Dieser Gedanke ist ausdrücklich dahin formulirt worden, ein 'negativ-Absolutes', d. h. eine unbedingte Wahrheit (die Gesetze der Metaphysik und Mathematik begreifend) gehe in der That aller Wirklichkeit als eine Art unvordenkliche Nothwendigkeit ('absolutes Prius') voraus und bestimme, unter welchen formalen Bedingungen und wie Alles sein müsse, falls überhaupt etwas sein solle. Innerhalb dieser so gezogenen unausweichlichen Schranken schaffe dann ein 'positiv-Absolutes' mit Freiheit eine Wirklichkeit, die mithin jenem negativen formell genügt, ohne ihrem materiellen Inhalt nach aus ihm zu entspringen (Herm. Weiße).

§ 96.

Unsere früheren Betrachtungen führen zu dem entgegengesetzten Schluß.

Wir sahen mehrmals: kein 'Gesetz' und keine 'Wahrheit' kann innerhalb der Welt vor, außer, zwischen oder über den Dingen, von denen sie gelten soll, existiren; sie ist nur und wirkt nur, sofern sie als 'Zustand' oder 'Thätigkeit' in dem lebendig Seienden oder des Seienden realisirt ist.

Noch weniger kann daher, ehe denn die Welt und Gott war,

in dem völlig leeren Nichts eine dennoch schon geltende Regelsammlung gedacht werden, nach der Gott sich im Schaffen dieser Welt richtete, und jeder andere Gott sich beim Schaffen einer anderen Welt auch würde haben richten müssen.

Es ist vielmehr nur der absolute lebendig schaffende Geist, und er ist so das Princip von Allem, daß auch die 'Wahrheit', nach welcher er zu schaffen scheint, nur nach seinem Schaffen vorhanden ist.

Das heißt: indem Gott unendliche Thätigkeiten entfaltet, welche für ihn und die endlichen Geister Gegenstand des Wissens werden, so kann dieses Wissen bei Vergleichung jener mannigfachen Actionen den ihnen gemeinsamen Sinn in allgemeine Sätze fassen, welche nun zunächst, weil sie in der ganzen geschaffenen Welt gelten, in Bezug auf jede noch nicht beobachtete oder noch zukünftige Einzelheit der Welt im Voraus als Regeln angesehen werden können, und deshalb, als eine die Zukunft und Wirklichkeit beherrschende Macht, von uns mit irrthümlicher Verallgemeinerung so angesehen werden, als seien sie nicht blos die Gesetze, welche aus dem ersten Seienden für die aus ihm entsprungene Welt gelten, sondern als gingen sie aller Wirklichkeit und auch dem ersten Realen, aus dem diese entspringt, als ein unergründliches Schicksal voran.

§ 97.

Diese Betrachtung muß man festhalten, um unbeantwortbare Fragen zu vermeiden; z. B.: wie überhaupt das höchste Wesen es anfange, so sich auf sich selbst zu beziehen, daß es ein bewußter Geist sei? — worin eigentlich die Modificationen desselben bestehen, die wir annehmen? — wie ferner dies Wesen es anfange, überhaupt zu sein und einzelnen seiner Actionen die Selbständigkeit mitzutheilen, durch welche sie 'Substanzen' werden?

Man verlangt hier offenbar Erklärungen, welche diese Vorgänge nach Analogie der Proceduren schildern, durch die inner-

halb der geschaffenen Welt ein Thatbestand aus dem anderen folgt. Aber jede solche Procedur oder Maschinerie ist nur so denkbar, daß sie bereits bestehende Elemente einer bereits fertigen Wirklichkeit nach den Gesetzen, die in dieser gelten, zu einer Wirksamkeit verknüpft. Man kann daher nicht immer von Neuem fragen, durch welche Maschinerie oder Procedur die Wirklichkeit-überhaupt oder die Urthatsachen derselben gemacht werden, aus denen ja eben die ganze Möglichkeit der Herstellung irgend einer Maschinerie oder Procedur folgt.

Die höchsten Principien und die Urformen ihrer Thätigkeit lassen sich nie 'erklären' 'construiren' oder 'ableiten'. Unsere Erkenntniß beherrscht im günstigsten Falle nur die innere Ordnung des Mannigfachen, das auf diesen Principien ruht. Wie aber die Principien-selbst zu 'sein' oder zu 'wirken' vermögen, ist eine unbeantwortbare, müßige Frage.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

Grundzüge

der

Religionsphilosophie

Diktate aus den Vorlesungen

von

Hermann Lotze

Zweite Auflage

Leipzig
Verlag von S. Hirzel
1884

Inhalt.

Die gegenwärtige Auflage enthält die Diktate aus dem Sommer-Semester 1875 (Kap. 1—8). Denselben sind aus dem Winter-Semester 1878/79 die (damals neu hinzugekommenen) Kap. 9 und 10 angefügt worden.

Einleitung.

§ 1.

Wäre die Religion ein normales Erzeugnis der menschlichen Vernunft allein, so würde Philosophie das einzige legitime Organ zur Feststellung und Interpretation des religiösen Inhaltes sein.

Stammte sie dagegen aus Offenbarung, so würde die Vernunft allein sie zwar nicht haben finden können; aber nachdem sie da wäre, müßte sich doch zeigen lassen, daß ihr Inhalt die zutreffende Erfüllung der religiösen Bedürfnisse ist, welche unsere Vernunft hegen muß, aber nicht selbst befriedigen konnte. Auch dann also würde die Philosophie in diesem Nachweis ein Geschäft zu verrichten haben. Die Behauptung, der religiöse Inhalt sei 'Mysterium', ist untriftig. Viele religiöse Thatsachen können derart sein, daß die Möglichkeit ihres Zustandekommens sich nicht vernunftmäßig begreifen läßt, und daran würden wir nicht allgemein Anstoß nehmen. Aber ein 'Mysterium', dessen Sinn sich nicht wenigstens definieren ließe, würde ein Curiosum ohne allen Zusammenhang mit unsern religiösen Bedürfnissen und deshalb ein unwürdiger Gegenstand der Offenbarung sein.

Wäre endlich die Religion ein krankhaftes Erzeugnis des menschlichen Geistes, so fände auch dann die Philosophie Beschäftigung: sie würde psychologisch und geschichtlich die Bedingungen der

Entstehung und die der künftigen Vermeidung dieses Irrtums zu untersuchen haben.

Der Hauptgegenstand der folgenden Betrachtungen schließt sich dem ersten Gesichtspunkt an: wir suchen zu ermitteln, wieviel von dem religiösen Inhalt sich vernunftmäßig finden, beweisen oder doch wenigstens begründen läßt. Die beiden andern Gesichtspunkte ordnen wir unter.

§ 2.

Man pflegt für religiöse Wahrheiten den Glauben im Gegensatz zum Wissen als eigentümliches Organ zu verlangen. Diese Behauptung findet ihren schärfsten Ausdruck in dem Hinweis, daß ja auch die wissenschaftliche Erkenntnis zuletzt immer auf einem 'Glauben', d. h. auf einem unmittelbaren Zutrauen zu gewissen einfachsten evidenten Wahrheiten beruhe, die eines Beweises weder bedürftig noch fähig seien.

Man übersieht hier einen großen Unterschied. Alle diese letzten evidenten Sätze, auf die sich unser Wissen gründet, sind allgemeine Urteile, die nicht erzählen, daß irgend etwas sei oder geschehe, sondern die nur sagen, was da würde sein oder geschehen müssen, wenn bestimmte Bedingungen eintreten, oder kürzer: sie drücken alle bloß gewisse allgemeine Regeln aus, denen wir in der Verknüpfung des vorstellbaren Inhalts folgen müssen. Dagegen die Sätze, auf denen das eigentümlichste Interesse der Religion liegt, z. B. daß Gott sei, daß er die Welt geschaffen habe, daß die Seele nach dem Tode fortlebe &c., sind sämtlich assertorische Urteile, welche eine bestimmte partikulare Thatsache behaupten. Von jenen allgemeinen Sätzen kann man begreifen, daß sie Gegenstände unmittelbarer Einsicht oder Evidenz für uns sein können; denn sie sind gar nichts anderes als Ausdrücke der Thätigkeitsformen, in denen sich unsere Vernunft ihrer eigenen Natur gemäß bewegen muß. Dagegen diese assertorischen Sätze des Glaubens, welche eine unserer eigenen Natur fremde Thatsache der Welteinrichtung behaupten, können nicht mit gleichem Recht als eine natürliche oder

angeborne Ausstattung unseres Geistes gelten, sondern sind auf irgend eine Weise Ergebnisse der Bildung.

§ 3.

Man würde besser eine andere Vergleichung der religiösen Wahrheit und der wissenschaftlichen Erkenntnis unternommen haben. Keine Erkenntnis besteht bloß aus den allgemeinen Sätzen, deren wir gedachten, sondern entsteht durch die Anwendung derselben auf einen Inhalt, den nur die Erfahrung geben kann; kürzer: jede Erkenntnis bearbeitet gegebene Anschauungen. Nun könnte man behaupten, diese notwendigen Data liefere nicht ausschließlich die Außenwelt durch Einwirkung auf unsere Sinne. Es lasse sich vielmehr ganz ebenso gut eine göttliche oder übersinnliche Einwirkung auf unser Inneres denken, durch die uns anders geartete 'Anschauungen' zu teil werden, welche die 'Sinne' niemals liefern können und welche eben jene mit unmittelbarer Gewißheit sich aufdrängende religiöse Erkenntnis bilden.

Hierauf ist zu entgegnen, daß jene 'göttlichen Einwirkungen', wenn man sie auch gern zugiebt, dann doch nach Analogie mit den zum Vergleich herbeigezogenen 'sinnlichen Eindrücken' unmittelbar nur in einer gewissen Art bestehen können, wie wir affiziert werden oder wie wir uns befinden oder wie uns zu Mut ist. Gerade so nun, wie ein sinnlicher Eindruck, z. B. eine Farbe oder ein Ton, noch gar keine 'Erkenntnis' ist, eine solche vielmehr erst entsteht durch Vergleichung des einen Eindrucks mit anderen und Beachtung der zwischen ihnen vorkommenden Beziehungen, gerade so würden jene übersinnlichen Eindrücke unmittelbar bloß Gefühle, Stimmungen oder Bewegungen unseres Gemütes sein, in dieser Gestalt aber noch keine religiöse Wahrheit darstellen. Vielmehr würde eine solche, die sich in einem bestimmten mitteilbaren Satze aussprechen ließe, doch nur entstehen durch eine denkende Bearbeitung dieser 'inneren Erfahrungen', welche auf die Gründe dieser Gemütszustände zurückginge.

§ 4.

Es bleibt uns also aus dieser Entgegensetzung von Wissenschaft und Glauben als brauchbares Ergebnis nur die Überzeugung übrig, daß allerdings nicht unsere ganze Erkenntnis aus äußerer Erfahrung entspringt, die uns durch die 'Sinne' vermittelt wird, sondern daß es auch innere Zustände giebt, die als Data zur Gewinnung von Wahrheit benutzbar sind.

Nicht ausschließlich, aber hauptsächlich auf diese letzteren gründet sich der Ausbau der Religion, und zwar kann man drei Gruppen dieser inneren Zustände unterscheiden:

1) Die persönlichen Gefühle der Furcht, der schlechthinigen Abhängigkeit von unbekannten Mächten, welche zu den wirksamsten, aber auch zu den rohesten Beweggründen gehören, die das Gemüt antreiben, in einer nicht-erfahrungsmäßigen Weltansicht Trost zu suchen; dann

2) viel edler und ebenso wirksam die ästhetischen Gefühle, die dem Schönen, das sie in der Welt finden, sich mit Bewunderung hingeben und hierdurch zur Bildung einer Idealwelt angeregt werden, ohne ein egoistisches Interesse des Trostes, vielmehr mit der gewissen Überzeugung, daß dies Schöne und Bedeutungsvolle nicht ein zufälliges Produkt des Bedeutungslosen, sondern entweder selbst das Prinzip der Welt oder mit dem schöpferischen Prinzip derselben nahe verwandt sein müsse; endlich

3) die sittlichen Gefühle, welche, aus 'bloßer Erfahrung' unableitbar, uns zu dem Versuch nötigen einen Weltbau auszudenken, in dem diese Thatsache der sittlichen Verpflichtung des Willens zu einer bestimmten Form des Handelns eine begreifliche und vernünftige Stelle findet.

Denken wir uns nun die religiöse Wahrheit aus allen diesen Datis durch unser Nachdenken entwickelt, so kommen wir allerdings zu dem, was man als 'Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft' bezeichnen könnte, aber doch nicht zu

dem, was man so genannt hat. Denn in den meisten derartigen Versuchen ist besonders die große und wichtige Einwirkung jener ästhetischen Elemente übersehen und dadurch ein sehr trockener Rationalismus an die Stelle dessen getreten, was die ganze Vernunft nach allen ihren Richtungen thätig hervorbringen könnte.

Erstes Kapitel.

Die Beweise für das Dasein Gottes.

§ 5.

Die verschiedenen Versuche der Vernunft, von allen den erwähnten Anfängen aus zu einer Gewißheit über das Übersinnliche zu kommen, sind zu mannigfaltig, um sie direkt darzustellen. So oft aber die Wissenschaft sich über ihren Ertrag Rechenschaft zu geben suchte, geschah es in einer Lehre von den 'Beweisen für das Dasein Gottes'. Demzufolge führen auch wir jetzt diese Beweise vor, in der Absicht, zu zeigen, wie jeder von ihnen seinen besonderen Weg nimmt, um einen Teil der übersinnlichen Wahrheit zu finden, und mit der kurzen Vorbemerkung, daß natürlich diese Beweise eigentlich nicht das Dasein Gottes als notwendig, d. h. als abhängig von etwas Anderem, sondern daß sie alle bloß unsere Annahme dieses Daseins als eine denknotwendige Folge gegebener Weltthatsachen beweisen können.

§ 6.

Der ontologische Beweis in seiner gewöhnlichen Fassung behauptet, daß der Begriff anderer Wesen zwar die Existenz derselben nicht einschließe, wohl aber der des allervollkommensten Wesens, das ja seinem eigenen Begriff widersprechen würde, wenn ihm die eine Vollkommenheit, nämlich das Dasein, nicht zukäme.

Der logische Irrtum dieses Beweises ist hinlänglich bekannt. Nicht bloß der Begriff des vollkommensten, sondern schon

der jedes lebendigen oder thätigen Wesens (z. B. selbst der des Tieres) schließt als eine notwendig mitzudenkende Bestimmung, ohne welche alle die übrigen Prädikate (z. B. Empfindung, Bewegung, Fortpflanzung ꝛc.) ganz undenkbar sein würden, auch das Dasein mit ein. Aber für keinen einzigen dieser Begriffe folgt aus der Notwendigkeit dieses Merkmal (der Existenz) in ihm mit zu denken, daß nun auch der Gesamtinhalt des so vollständig gedachten Begriffes Gültigkeit in der Wirklichkeit habe und nicht bloß eine denkbare Vorstellungskombination sei.

Allein, wenn auch logisch ganz untriftig, ist doch dieser Beweisversuch sonst interessant. Denn das, was ihn veranlaßt die Existenz als notwendiges Attribut des Gesamtinhalts des Begriffs vom vollkommensten Wesen anzusehen, ist nicht bloß wie bei dem andern Begriff (dem des Tieres) der Umstand, daß die übrigen Prädikate formell sich nur an ein Seiendes und nicht an ein Nichtseiendes würden anknüpfen lassen. Vielmehr bricht hier offenbar eine ganz unmittelbare Überzeugung hindurch: daß die Gesamtheit alles Wertvollen, alles Vollkommenen Schönen und Guten, unmöglich in der Welt oder in der Wirklichkeit heimatlos sein kann, sondern den allerersten Anspruch darauf hat, von uns als unvergängliche Realität betrachtet zu werden. Diese Zuversicht, die eigentlich eines Beweises nicht bedarf, hat sich in diesem ungeschickten Beweise scholastisch zu formulieren gesucht.

§ 7.

Der kosmologische Beweis beginnt in einer häufig vorkommenden, jedoch ganz inkorrekten Fassung damit, das Dasein jedes einzelnen Dinges und der Welt überhaupt sei zufällig und setze deshalb ein nicht zufälliges, sondern notwendiges Wesen voraus.

Man muß hier die einzelnen Begriffe, die zu diesem Gedanken übel verbunden werden, vorher einer Bestimmung unterziehen.

Der gewöhnliche Sprachgebrauch kennt die philosophische Bedeutung des Wortes ʻzufälligʼ gar nicht, nach welcher es

von jedem Seienden gilt, dessen Nichtsein im allgemeinen ohne Widerspruch denkbar wäre, dessen Begriff mithin oder dessen Natur sich gegen die Aufhebung seines Daseins nicht zur Wehre setzt. Vielmehr setzt der gemeine Gebrauch zunächst das 'Zufällige' nur dem Absichtlichen entgegen und versteht darunter alle die Nebenwirkungen, die aus unserm beabsichtigten Handeln unbeabsichtigt deswegen entstehen, weil unsere Handlungen selbst meist nur durch irgend eine Umänderung von Objekten der Außenwelt ausführbar sind, diese Objekte aber nicht von uns geändert werden können, ohne wegen der von uns unabhängigen Beziehungen, in denen sie untereinander stehen, die empfangenen Einwirkungen nach mannigfaltigen Richtungen weiter fortzupflanzen.

Wir sprechen ferner von 'zufälligen' Ereignissen, wenn wir unsere Aufmerksamkeit auf ein allgemeines Naturgesetz gerichtet haben und in einem Falle seiner Anwendung Vorgänge eintreten, die aus ihm und aus den für seine Anwendung notwendigen Umständen nicht, sondern nur aus Nebenumständen folgen, die dem Gesetze fremd sind. Auch dieses 'Zufällige', so wie das vorige, ist überall da, wo es vorkommt, notwendig und unvermeidlich und stets durch seine hinlänglichen Gründe bedingt, nur daß diese Gründe nicht in der Absicht und nicht in dem Gesetz liegen.

Endlich nennen wir 'zufällig' auch solche Thatsachen, von denen wir annehmen, daß sie in einem mit Recht oder Unrecht von uns vorausgesetzten Plane des Weltlaufs nicht vorherbestimmt sind, sondern nur durch den Mechanismus der wirksamen Mittel nebenher entstehen, die zur Verwirklichung jenes Planes aufgeboten sind.

Und hieran schließt sich noch der weitere Gebrauch des Wortes, nach welchem es eine bloße Wertbestimmung wird und dasjenige bezeichnet, dessen Natur und Inhalt weder durch eigenen Wert noch durch Zusammenhang mit anderen Werten das Dasein zu verdienen scheint, dennoch aber dieses Dasein genießt. In diesem Sinne ist das Zufällige das bloß Thatsächliche, dessen Sein sich

weder von einer bewirkenden Bedingung ableiten, noch durch seinen eigenen Wert rechtfertigen läßt.

§ 8.

Der andere Begriff, der des 'Notwendigen', ist in seiner einzigen ganz klaren Bedeutung für uns vollkommen identisch mit dem des Bedingten. Nur dasjenige 'ist' notwendig, dessen Wirklichkeit dann nicht hinweggedacht werden kann, wenn eine bestimmte vorausgesetzte Bedingung wirklich stattfindet.

Man begreift aber recht gut, woher der Wunsch kommt, diesem 'bedingten Notwendigen' ein anderes von höherer Art entgegenzusetzen. Denn ein c, welches zwar dann sein muß, wenn ein bestimmtes b ist, ist 'notwendig' nur in dem Sinne des Erzwungenen. Durch seine eigene Natur würde c nicht sein, wenn ihm b nicht zu Hülfe käme. Das 'Notwendige im höheren Sinne', das man sucht, würde also ein solches sein, dessen Dasein nicht von einem Andern abhängt, also nicht bedingt ist.

Aber es ist ganz unrecht, dieses gesuchte Unbedingte dann noch mit dem Prädikat des 'Notwendigen' zu bezeichnen; es muß vielmehr das schlechthin Thatsächliche heißen, das ist, nur weil es ist, zu seinem Dasein gar keiner auswärtigen Bedingung bedarf, eben deshalb aber auch nur wirklich, niemals aber notwendig sein kann.

§ 9.

Nach dieser Zergliederung hängen die Gedanken des kosmologischen Beweises übel zusammen. Von dem so genannten 'Zufälligen', d. h. von dem, was durch etwas Anderes außer ihm bedingt ist und in dieser Hinsicht eben zugleich notwendig heißen muß, kann man zwar zu 'Unbedingtem' aufsteigen, dessen Dasein von nichts Anderem abhängt, eben deswegen aber nicht 'notwendig', sondern bloß thatsächlich oder wirklich ist.

Das Verlangen, etwas zu finden, das durch seine eigene Natur

seine Existenz notwendig machte, ist an sich unerfüllbar, wie wir bei dem ontologischen Beweise sahen, und deswegen ist auch der Gedanke verfehlt, jenes gesuchte 'Unbedingte' in einem allervollkommensten Wesen zu erblicken. Auf jenes bloß wirkliche (nicht notwendige) unbedingte Dasein hat (eben deswegen, weil dasselbe 'unbedingt' ist, also von keinerlei Gründen abhängt) das Kleinste Geringste und Unbedeutendste genau so viel Rechtsanspruch als das Vollkommenste.

Auch nach anderer Richtung hin geht der kosmologische Beweis weiter, als seine Prämissen erlauben. Es war berechtigt, zu dem Bedingten in der Welt Unbedingtes zu suchen, aber es ist ein ganz willkürlicher Sprung, anzunehmen, dies Unbedingte müsse Eines sein; und vollends, es könne nur in Gestalt eines einzigen realen Wesens gedacht werden. Es ist möglich, daß diese Annahme sich später rechtfertigt; hier aber liegt offenbar die andere viel näher, zu der die Naturwissenschaften durch das Bedürfnis der Welterklärung gekommen sind, nämlich die einer sehr großen Vielheit unbedingt daseiender Elemente, die gegen einander selbstständig sind und nur einem allgemeinen Gesetzkreise unterthan, infolge dessen aus ihren veränderlichen Stellungen zu einander die mannigfachen Erscheinungen hervorgehen.

Noch eine logische Erwägung mußte zunächst diese Ansicht bevorzugen. Man sieht nämlich nicht ein, wie ein einziges Unbedingtes, wenn es auch da wäre, im stande sein sollte etwas Anderes zu bedingen, also als das gesuchte Anfangsglied zu der bedingten Reihe der Weltbegebenheiten zu dienen. Ein Schluß oder eine Konsequenz folgt für uns immer bloß aus dem Zusammentritte von zwei Prämissen, nicht aus einer allein. Zu dem Einen unbedingten Wesen würden daher, wenn aus ihm etwas folgen soll, immer wieder andere aus ihm nicht fließende, sondern ebenfalls unbedingte Nebenumstände hinzukommen müssen, die Welt also nicht von einem, sondern von vielen unbedingten Anfängen abhängen.

§ 10.

Der teleologische Beweis will die erfahrungsmäßige Zweckmäßigkeit, die in der Welt vorkommt, zum Ausgangspunkt für einen Schluß auf eine einzige zwecksetzende und schöpferische Vernunft als höchster Welturſache machen.

Untersuchen wir zuerst den Begriff des 'Zweckmäßigen' selbst. Ganz unzweideutig ist er nur dann, wenn wir von bewußten Absichten unseres Willens ausgehen, die sich einen bestimmten Erfolg zum Zweck setzen. Dann ist 'zweckmäßig' die Auswahl oder Kombination der Mittel, die durch ihr gesetzliches Wirken die Erfüllung jenes Zweckes herbeiführen. Jene Mittel selbst 'zweckmäßig' zu nennen ist eigentlich nicht korrekt; sie selber sind bloß brauchbar, d. h.: ihre Natur ist an sich auf gar keinen bestimmten Zweck berechnet, den wir uns setzen könnten, sondern sie ist bloß so geartet, daß uns eine nützliche Anwendung derselben für unsere Zwecke möglich wird.

Daß nun diese 'Brauchbarkeit' oder 'zufällige Zweckmäßigkeit' der Dinge in der Welt sehr häufig vorkommt, beweist gar nichts weiter. Denn wenn es einmal Dinge mit Eigenschaften und feststehenden Wirkungsweisen giebt, so ist es selbstverständlich, daß einige unserer Absichten (die doch selber zuletzt immer auf irgend eine Veränderung in den Zuständen von Dingen hinauslaufen) durch die in Anspruch genommene Wirksamkeit anderer Dinge erfüllt werden können. Mehr aber kommt in Wirklichkeit nicht vor. Die Natur der Dinge ist nicht so eminent brauchbar, daß sie zur Erfüllung aller selbst berechtigter Absichten ausreichte, und nicht so absolut brauchbar, daß sie nicht ebensogut zur Vereitelung des Vernünftigen und zur Hervorbringung des Unberechtigten dienen könnte.

§ 11.

Dieser 'Brauchbarkeit' gegenüber spricht man von einer 'immanenten Zweckmäßigkeit', welche zunächst in den einzelnen Orga-

nismen vorkommt, die keinen anderen Zweck außer ihrem eigenen Dasein haben, in deren jedem aber alle Teile sich wechselseitig wie Zweck und Mittel verhalten. Von ihnen aus wird diese Zweckmäßigkeit dann auf das Weltganze wie auf einen 'großen Organismus' übertragen.

Von diesen zusammengesetzten Gebilden pflegen wir nun zu behaupten, sie seien als bloße Produkte des blinden Zusammenwirkens vieler Elemente und ohne die Einheit einer leitenden Absicht unmöglich. Dieser Schluß ist entschieden falsch. Selbst dann, wenn eine bewußte Absicht nachweislich wirkt, beruht doch die Verwirklichung ihres Zweckes immer darauf, daß jeder Punkt desselben zugleich das unvermeidlich und unabsichtlich notwendige Ergebnis aus dem Zusammenwirken der aufgebotenen Mittel ist. Der Zweck würde gar nicht möglich sein, wenn er nach den Gesetzen des Mechanismus, dem diese Mittel folgen, unmöglich wäre, und er würde nicht wirklich sein, wenn er nicht nach diesen Gesetzen in dem Augenblick, wo jene Mittel angewandt werden, auch notwendig wäre.

Ferner aber: daß die Mittel selbst nun in die Stellungen zusammengeraten sind, in denen sie den Zweck notwendig verwirklichen müssen, das wenigstens, meint man dann, sei ohne eine leitende Absicht unmöglich. Aber wiederum: auch wo diese Absicht wirklich vorhanden ist, kann sie die benutzbaren Mittel in jene nützlichen Stellungen nicht durch ihr bloßes Wollen, sondern wieder nur durch Aufgebot physischer Mittel und Kräfte ähnlicher Art bringen. In jedem Augenblick einer solchen Zweckvollendung muß daher der erreichte Zustand als das notwendige Resultat des Zusammenwirkens der Kräfte im vorigen Augenblick betrachtet werden, und an die Stelle einer Intelligenz, welche den Thatbestand dieses vorigen Augenblicks konstruierte, läßt sich stets eine Kombination anderer, blinder Elemente und Kräfte setzen, die genau denselben Erfolg haben mußte.

Um es kurz zu sagen: unmöglich ist die vollkommen auto-

matische blinde Entstehung auch des zweckmäßigsten Systems niemals, sie ist nur unwahrscheinlich. Und es fragt sich nun, was mit diesem andern Ausdruck gemeint ist.

§ 12.

Setzen wir voraus, daß eine unbestimmte Menge verschiedener Elemente lediglich nach mechanischen Gesetzen auf einander wirken und sich ursprünglich in gegenseitigen Bewegungen befunden haben, die durch keine Absicht geordnet gewesen sind, so würden hieraus unzählige mögliche Folgen entspringen können, unter denen die Bildungen von immanenter Zweckmäßigkeit nur eine sehr geringe Anzahl darstellen und folglich sehr wenig Wahrscheinlichkeit ihres Zustandekommens haben würden. Allein hieraus auf eine zwecksetzende Absicht zurückzuschließen, würde doch nur dann triftig sein, wenn die zweckmäßigen Bildungen in der Welt allein vorkämen und jene anderen, zwecklosen und zweckwidrigen, Folgen weder in der Erfahrung vorhanden wären, noch auch in der Vergangenheit angenommen werden dürften.

Beides ist nicht der Fall. In unserer wirklichen Beobachtung kommen unzählige Fälle der Krankheit und des Verfehlens vernünftiger Lebenszwecke vor, ganz abgesehen von den sehr vielen Thatsachen und Vorgängen die, so weit unsere Einsicht reicht, wenigstens zwecklos sind, auch wenn sie keinen anderen Zweck stören. In der Vergangenheit aber steht es uns frei anzunehmen, daß wirklich zuerst eine unzählige Menge unharmonischer in sich selbst zweckwidriger Gebilde aus dem Gegen-einander-treiben blinder Elemente entstanden sei, daß diese aber sich im Naturlauf gegen die beständigen Angriffe von außen nicht erhalten konnten; daß vielmehr nur die wenigen fortdauerten, die zufällig glücklicher geraten waren; daß diese dann auch mehr und mehr einen bestimmenden Einfluß auf die übrigen ausübten; und daß so nach und nach es dahin gekommen ist, daß die Natur zwar nicht durch und durch vollkommen und zweckmäßig verläuft, daß aber doch nur noch wenige Störungen

oder Reibungen zurückgeblieben sind, durch welche die Entfaltung und der Fortbestand der zweckmäßigen Bildungen gefährdet wird.

So würde es also nicht undenkbar sein, daß ein ursprüngliches Chaos sich selbst zu einer zweckmäßig geordneten Natur fortbildete.

§ 13.

Außerdem braucht man nicht bei den ganz mageren Voraussetzungen zu bleiben, die wir gemacht haben. Wenn man es einmal für denkbar hält, daß eine einzige höchste Intelligenz einen Einfluß auf die gegenseitigen Verhältnisse der Weltelemente ausübe, so kann man sich auch ähnliche Intelligenz unmittelbar in allen diesen einzelnen Elementen selbst wirksam vorstellen, und anstatt dieselben bloß von blindwirkenden Kräften regiert zu denken, kann man sie als geistig belebte Wesen vorstellen, die nach gewissen Zuständen streben und gegen andere sich wehren. Dann kann man aus der Wechselwirkung dieser Elemente, ungefähr wie aus derjenigen einer menschlichen Gesellschaft, sich die allmähliche Entstehung immer vollkommnerer Verhältnisse vorstellen, ohne dabei zu der Annahme notwendig zu kommen, zu der man hier kommen wollte, nämlich zu der eines einzigen höchsten intelligenten Wesens. Man gelangt vielmehr, und zwar in ganz leidlicher Übereinstimmung mit der Erfahrung, zu einer Art von polytheistischer oder auch pantheistischer Vorstellung.

§ 14.

Hiergegen läßt sich nun immer noch einwenden, daß doch die Beständigkeit die Selbsterhaltungskraft und das Gleichgewicht der glücklicheren Gebilde, die wir oben in dem blinden Verlauf der Natur entstehen ließen, nicht identisch sei mit derjenigen Zweckmäßigkeit, von deren Bewunderung wir im teleologischen Beweise ausgingen. Jenes bloße Gleichgewicht und die daraus entspringende Dauerhaftigkeit könnte auch an sich ganz zwecklosen Gebilden, d. h. solchen zukommen, deren ganzes Dasein durchaus keinen unmit-

telbaren Wert und keine vernünftige Bedeutung hätte. Dies beides aber meinen wir in den zweckmäßigen Bildungen zu erkennen, von denen wir hier ausgehen.

Hieran ist etwas bleibend Richtiges; aber das, was er beweisen sollte, beweist dieser Gedanke nicht. Sobald wir uns nämlich nur auf die Bewunderung immanenter Zweckmäßigkeit beschränken, so können wir in der That fast nirgends überzeugend nachweisen, daß das Gesamtergebnis, welches durch sie herbeigeführt wird, wirklich etwas absolut Wertvolles ist, das entweder als schlechthiniger Selbstzweck oder als ein solcher Zweck aufgefaßt werden müßte, von dem sich begreifen ließe, daß er nur von einer zwecksetzenden Weisheit hätte erdacht werden können, und daß nur er und nicht auch eines seiner Gegenteile dieser Weisheit würdig gewesen sei.

Wir bewundern beispielsweise die Stabilität des Planetensystems, glauben, daß nur eine 'Vorsehung' unter den unzähligen möglichen Anordnungen der Massen gerade diejenige habe auswählen können, auf der diese Stabilität beruht; aber man kann einwenden, ob denn diese beständige Wiederholung derselben Ereignisse selbstverständlich ein höchster Zweck und ob sie nicht vielmehr langweilig sei, so daß unzählige in Wirklichkeit nicht vorkommende Einrichtungen denkbar gewesen wären, die eine Aufeinanderfolge verschiedener Entwicklungen der Weltkörper, also viel mehr Mannigfaltiges Neues Interessantes begründet hätte. In den Pflanzen stimmt, nachdem sie da sind, alles wie Mittel und Zweck zusammen; aber welchen Wert hat ihr ganzes Dasein? Äußere Zwecke, zu denen sie nützlich sind, werden durch sie erfüllt, könnten aber möglicherweise auf kürzerem Wege erfüllt werden; ihr eigenes Wachsen und Blühen ist für unser Verständnis eine ganz zwecklose Thatsache, in welcher wirklich nichts mehr vorliegt, als jenes durch den mechanischen Naturlauf erzeugbare Gleichgewicht, von dem sich die hier angenommene Zweckmäßigkeit noch ganz wesentlich unterscheiden sollte.

Diese Betrachtung kann man fortsetzen bis auf die Tier- und Menschenwelt: so lange es in der letzteren noch so viele Klagen

über unerfüllbare Ideale giebt, wird der Gedanke, daß es vieles denkbare Schöne nicht giebt, immer die Beweiskraft des teleologischen Arguments aufheben.

§ 15.

Ziehen wir unsere Gedanken zusammen, so bleibt nur ein Punkt positiv übrig, nämlich die Überzeugung, daß es in der Welt jedenfalls sehr viel von dem Schönen Großen und Vortrefflichen giebt, von dessen Bewunderung dieser teleologische Beweis ausging, und daß man sich dessen gar nicht dadurch entledigen kann, daß man alle seine Beispiele aus absichtslosen gesetzmäßigen Wechselwirkungen unzähliger Elemente ableitet. Man ändert damit bloß den Ort dieses Wertvollen: man ist nun genötigt, eben von der ursprünglichen Natur der Elemente und von ihren allgemeinen Wirkungsgesetzen zu behaupten, daß eben sie bereits den entwicklungsfähigen Grund dieses Wertvollen in sich einschließen.

Aber ganz verfehlt ist dieser Gedankengang als Beweis für das Dasein Gottes. Jene Intelligenz, die man nicht ganz los werden kann, läßt sich eben so gut als eine an allen Dingen immanent haftende Eigenschaft oder auch, wenn man sie außerhalb der Dinge suchen will, als eine Mehrheit geistiger Wesen oder Dämonen fassen, die sich in die Weltschöpfung und -leitung teilen. Und jede dieser Annahmen ist mit dem unmittelbaren Eindrucke der Erfahrung eigentlich besser in Uebereinstimmung als die schnelle Annahme einer einzigen höchsten Weisheit, aus welcher die thatsächlich uns erscheinenden Unvollkommenheiten der Welt viel schwerer begreiflich sind.

§ 16.

Der teleologische Beweis scheiterte daran, daß er das empirische Datum, von dem er ausgehen wollte, die Zweckmäßigkeit der Welt, nicht sicher und nicht allgemein genug empirisch nachweisen konnte.

Wir versuchen deshalb von einem einfacheren Datum auszugehen, das nicht so zweifelhaft ist und als völlig allge-

mein zugestanden wird. Und wir suchen aus ihm nicht gleich das Dasein Gottes, sondern eine bescheidenere Folge abzuleiten, die uns als Vorbedingung für jene andere dienen soll.

Dies Datum besteht darin, daß alle Elemente der Welt überhaupt auf einander wirken gleichviel ob zweckmäßig oder verkehrt, daß also jedes auf die übrigen Einflüsse ausübt oder zurückempfängt. Soweit unsere Erfahrung reicht, bestätigt sie diese Annahme. Der Einwurf dagegen, daß wir das Vergangene wenig, die Zukunft gar nicht kennen, und daß auch in der Gegenwart vielleicht einzelne Elemente mit einander in keiner Wechselwirkung stehen, kann sie nicht widerlegen. Denn diese letztgedachte Gleichgültigkeit zweier Elemente a und b, während jedes einzelne mit vielen übrigen in Wechselwirkung stände, würden wir doch niemals für eine prinziplose Thatsache, sondern für die notwendige Folge desselben 'Gesetzes' ansehen müssen, nach welchem a und b jene anderen Wechselwirkungen ausüben. Und ebenso wenn in Vergangenheit oder Zukunft diese Wirkungen der Elemente gegeneinander andere wären als jetzt, so würden wir auch dies nicht als eine bedingungslose Thatsache, sondern als bedingt durch irgend ein konstantes Gesetz ansehen, welches früher oder später mit derselben Konsequenz andere Wirkungen beföhle, mit welcher es jetzt diese befiehlt.

Ließe man dies nicht gelten, sondern behauptete, daß die Weltelemente grundlos bald überhaupt, bald gar nicht, bald so, bald anders auf einander wirkten, so höbe man die Basis jeder Untersuchung auf. Eine solche Welt böte gar keine Data, um auch nur auf ein in ihr selbst zu erwartendes Ereignis zu schließen, noch weniger, um auf etwas außer ihr zu schließen, das als ihr Grund, ihre Ursache, ihr Zweck oder ihr Prinzip in irgend einem Sinne angesehn werden könnte.

§ 17.

Hieraus folgt nun, daß die einzelnen Elemente, aus denen die Welt besteht, keineswegs sein können wie sie wollen, daß man

also nicht aus realen Wesen, die von Haus aus ganz beziehungslos gegeneinander sind, einen Weltlauf ableiten kann.

Wären z. B. alle Dinge miteinander so unvergleichbar oder disparat, wie etwa 'rot' und 'süß' (und nichts würde hindern eine solche Annahme zu machen, wenn jedes reale Wesen vollkommen selbständig ist und auf alle anderen gar keine Rücksicht zu nehmen hat), so ist klar, daß unmöglich aus irgend einer Beziehung zwischen zwei solchen Wesen (falls man sich überhaupt eine solche 'Beziehung' denken könnte) irgend eine bestimmte Folge mit mehr Recht entspringen könnte als irgend eine andere. Denn damit aus a und b die Folge m entstehen müsse, während dieselbe Folge m aus a und c nicht entstehen könnte, dazu ist notwendig, daß zunächst zwischen b und c nicht eine völlige Unvergleichlichkeit, sondern ein bestimmter Gegensatz oder ein Unterschied von bestimmter Größe stattfindet, was nicht denkbar ist, ohne daß b und c vergleichbar sind.

Die Fortsetzung dieser Überlegungen würde dann zeigen, daß diese Vergleichbarkeit nicht bloß zwischen b und c, sondern zwischen allen realen Elementen der Welt bestehen muß dergestalt, daß sie zwar nicht sämtlich Glieder einer einzigen Reihe, wohl aber Glieder eines Systems einander durchkreuzender Reihen sind, und daß man von der Natur jedes einzelnen Elements zu der Natur jedes anderen durch eine bestimmte Anzahl von Schritten, die man innerhalb dieses systematischen Netzes machte, müßte gelangen können. Dieses Verhalten liegt als eine stillschweigende Voraussetzung, gerade so als wenn es gar nicht anders sein könnte, unserer ganzen Weltbetrachtung zu Grunde, und deshalb übersieht man gewöhnlich die Wichtigkeit dieses wunderbaren Umstandes.

§ 18.

Es würde übereilt sein, hieraus ohne weiteres auf einen gemeinsamen Ursprung aller dieser Elemente zurückzuschließen. Denn wenn auch den leeren Möglichkeiten gegenüber, die wir uns

erdenken könnten (z. B. daß alle Elemente so ganz verschieden wären, wie 'rot' 'süß' 'warm'), diese ihre Vergleichbarkeit als ein einziger bevorzugter Fall von vielen erscheint, so ist doch hier keine Wahrscheinlichkeitsrechnung anwendbar, nach welcher das bloß thatsächliche Vorhandensein dieses Falles ohne eine gemeinsame Ursache aller Elemente unannehmbar wäre.

Ein anderer Schluß dagegen ist gerechtfertigt. Es reicht nicht hin, daß die Naturen der Dinge gleichartig sind, ohne daß dieselben in sonst einem anderen Zusammenhang ständen. Hieraus würde bloß hervorgehen, welche Folge c aus dem Zusammenkommen zweier Wesen a und b entspringen müßte, vorausgesetzt, daß es überhaupt einen Grund gäbe, warum irgend etwas Neues entstehen müßte und es nicht bei a und b und ihrem Zusammensein lediglich sein Bewenden haben könnte. Oder anders ausgedrückt: aus den vergleichbaren Naturen a und b folgt höchstens, was sie hervorbringen oder wie sie aufeinander wirken müssen, aber nicht, daß sie überhaupt etwas erzeugen oder aufeinander wirken müssen.

Wenn wir aus zwei Prämissen a und b einen Schluß c ziehen, so heißt das: in der Einheit unseres denkenden Ich können die beiden Gedanken a und b als Zustände dieses Ich nicht vorkommen, ohne daß eben um der Natur dieses Einen Subjekts willen sich an sie der Gedanke c anknüpfte. Würde dagegen der Gedanke a von der einen Person, b aber von einer andern gedacht, so würde in keiner von beiden als Folge der Gedanke c entstehen, obgleich c und nur c allein die notwendige Folge von a und b sein würde, wenn sie überhaupt zusammenkämen. Ganz ebenso verhält es sich mit den Dingen. Daraus, daß das eine a ist und daß das andere b ist, folgt an sich gar kein c, obgleich c die einzige Wirkung sein würde, die entstehen könnte, wenn a und b aufeinander wirkten. — Man muß nachsuchen, was in diesem Falle der Identität des denkenden Subjekts entsprechen würde, durch welche die Gedanken a und b allein zur Hervorbringung einer Folge genötigt wurden.

§ 19.

Wir entlehnen der Metaphysik die Überzeugung, daß diese Thatsache der gegenseitigen Einwirkung zweier Dinge a und b so lange unmöglich ist, als man sich beide ganz selbständig und derart voneinander unabhängig dächte, daß a auch dann sein könnte und das sein könnte, was es ist, wenn b nicht wäre. Es bleibt ein vollkommen unslösbarer Widerspruch, daß a und b sich nacheinander richten (b also in einen Zustand β gerät, sobald a in den Zustand α gerät), wenn a und b einander nichts angehen.

Wir entlehnen ferner der Metaphysik die weitere Überzeugung, daß alle Mittelglieder, die man zwischen a und b einschaltet, das 'Übergehen' eines 'Stoffes', eines 'Einflusses', einer 'Kraft' entweder an sich undenkbare Vorstellungen sind, oder doch das Wirken gar nicht erklären, sondern immer dieselbe Frage übrig lassen, wie denn das von a zu b übergegangene x es anfangen könne, in b eine Änderung zu erzeugen, d. h. wie x auf b, oder wie überhaupt ein Ding auf das andere wirken könne.

Endlich entlehnen wir die Überzeugung, daß diese Undenkbarkeit bloß durch die Negation der Selbständigkeit der einzelnen Dinge entfernt werden könne: a und b können nicht absolut verschiedene Wesen, sondern nur Modifikationen eines und desselben Wesens M sein, welches in ihnen allen, in a, b, c, d ... das wahrhaft Seiende ist und in diesen verschiedenen Dingen zwar verschiedene Formen angenommen hat, dabei aber unteilbar ein und dasselbe einheitliche M bleibt.

Wenn dann in dem Einzeldinge a eine Änderung α eintritt, so ist dieses α eo ipso, an sich selbst schon zugleich eine Änderung des M und braucht nicht erst zu einer solchen zu werden. Denken wir dann die Natur von M so, daß sie immer sich selbst identisch zu erhalten sucht, so wird M nun einen zweiten Zustand β in sich erzeugen, der als Kompensation zu α hinzutritt und mit diesem zusammen wieder einen Ausdruck der ganzen Natur des M bildet.

Dieses β aber muß in unserer Beobachtung nicht notwendig als eine Änderung des a, sondern kann als eine Änderung des anderen Einzeldinges b erscheinen. Und dies würde dann der Vorgang sein, den wir als ein 'Wirken des a auf b' auffassen.

§ 20.

Zur Erläuterung muß Folgendes hinzugefügt werden:

Was dieses Eine Wesen oder nach gewöhnlichem Ausdruck 'das Absolute' sei, bleibt zunächst völlig unbestimmt. Aus der Thatsache der Wechselwirkung der Einzeldinge folgte nichts als die notwendige Einheit dieses Absoluten. Was es sei, bleibt weiterer Bestimmung überlassen.

Nannten wir ferner die Dinge 'Modifikationen des Absoluten', so ist zuzugeben, daß dieser Ausdruck gar keine Aufklärung über die bestimmte Art der Einheit enthält, die zwischen den Dingen und dem Absoluten stattfindet, oder über die Art der Abhängigkeit, in welcher sie zu jenem stehen. Der Ausdruck hat vielmehr bloß den deutlichen negativen Sinn, die Selbständigkeit der Einzeldinge zu negieren. Mit Ähnlichem müssen wir uns häufig begnügen. Sehr oft sind wir genötigt zur Hinwegräumung eines Widerspruchs oder zur Erklärung eines Vorganges eine Thatsache zu postulieren, von welcher wir (selbst wenn sie noch genauer definiert werden kann als die jetzt von uns angenommene) dennoch niemals sagen können, wie sie bestehen oder zu stande kommen könnte. Läßt sich hierüber noch mehr sagen, so behalten wir dies Späterem vor.

Endlich auch die Elastizität oder 'Selbsterhaltung', die wir dem Absoluten zuschrieben, ist vorläufig nur ein nicht unanschaulicher Ausdruck, dem man verschiedene Bedeutung geben kann: es ist nicht nötig, sich die Reaktionen des Absoluten gegen eingetretene Änderungen bloß mechanisch auf Erhaltung des status quo gerichtet zu denken; man könnte statt dessen auch einen Entwicklungstrieb zum Fortschritt nach einem bestimmten Ziel annehmen, der ebenfalls durch jeden Zustand α, welcher ent-

weder sonst woher oder in der Verfolgung dieser Zweckthätigkeit entstanden wäre, sogleich zur Erzeugung eines weiteren Zustandes β veranlaßt würde, durch den diese zweckmäßige Thätigkeit weiter fortgesetzt würde. Dies ist vorläufig gleichgültig. Gewiß ist nur, daß, wenn es überhaupt eine Wechselwirkung der Einzeldinge geben soll, es dann im Absoluten eine solche konsequente Reizbarkeit geben muß welche, gleichviel ob zur Selbsterhaltung oder zum Fortschritt, durch jedes α genötigt wird eine Folge β hinzu zu erzeugen.

Zweites Kapitel.

Nähere Bestimmungen des Absoluten.

§ 21.

Unsere jetzige Absicht ist nicht die, den Begriff eines 'Absoluten' logisch zu zergliedern und die Bedingungen aufzustellen, unter denen etwas würde für das Absolute zu halten oder anzuerkennen sein. Soweit dies interessant ist, ist es für den Augenblick zu schwierig. Vielmehr versuchen wir jetzt, das mit Namen anzugeben, was durch seine Natur befähigt ist, jene Bedingungen zu erfüllen und zwar so zu erfüllen, daß es als das absolute Prinzip der in der Erfahrung thatsächlich gegebenen Welt anerkannt werden kann. Um nicht zu sehr ins Weite zu schweifen, knüpfen wir an die zwei Gegensätze an, unter die man längst gewohnt ist den Bestand der Wirklichkeit zu verteilen: Materie und Geist.

§ 22.

Die Annahme, das gemeinsame Wesen der Welt sei nur Materie, und zwar nur mit den Eigenschaften ausgestattet, die wir physikalisch jeder Materie zuschreiben, ist wohl von niemand ernstlich gemacht worden.

Sie würde die schwere Aufgabe auf sich nehmen, zu zeigen, wie aus diesen bloßen Eigenschaften der Raumerfüllung Beharrlichkeit Teilbarkeit und Beweglichkeit die ganze übrige Welt, also auch

deren geistige Bestandteile selbstverständlich, d. h. als bloße Konsequenzen dieser Eigenschaften und ohne daß man irgend ein anderes Prinzip einmischte, sich entwickeln könnte.

Nun hat man sich in der Psychologie überzeugen müssen, daß die Bewegungszustände, die man allein als solchen Massen zukommende Schicksale betrachten kann, zwar thatsächlich die Veranlassungen sind, nach denen in uns geistige Vorgänge, Empfindungen oder Gefühle, entstehen. Allein auf welche Weise diese Veranlassungen diese ihnen unähnlichen Folgen nach sich ziehen, weiß man nicht bloß empirisch nicht, sondern es läßt sich auch einsehen, daß niemals für uns der Punkt kommen kann, wo es für uns selbstverständlich würde, daß eine wenn auch noch so wunderbar verwickelte Bewegungsweise von Massen nun aufhören müßte eine solche zu bleiben und genötigt wäre, in einen ganz anderen Vorgang, Empfindung oder Gefühl, sich umzuwandeln. Nach allen Grundsätzen, deren wir uns sonst in der mechanischen Naturbetrachtung bedienen, kann aus Bewegungen allein nie etwas anderes, als eine Übertragung, neue Verteilung, Fortsetzung oder Aufhebung von Bewegungen entspringen. Ein geistiger Effekt kann sich an sie nur mittelbar knüpfen, nämlich dadurch, daß jene physischen Vorgänge auf ein Subjekt wirken, welches in seiner Natur die ihnen selbst mangelnde Fähigkeit zur Erzeugung psychischer Vorgänge besitzt.

Wie hier im Kleinen, so würde auch im Ganzen der Welt ein Prinzip von bloß materieller Natur nicht imstande sein, die Welt der geistigen Vorgänge aus sich zu produzieren.

§ 23.

Verlangt nun jede dieser beiden Ereignisreihen, die geistigen und die physischen Vorgänge, ihren eigentümlichen Realgrund, so ist es doch nicht notwendig, daß diese beiden Gründe an zwei verschiedene Gattungen des Realen verteilt seien, sodaß es Materien gäbe ohne alle geistige Regsamkeit, und Geister ohne alle

physische Eigenschaft und Wirksamkeit. Vielmehr kann man zuerst den Gedanken versuchen, es seien thatsächlich in jedem Seienden die beiden Ureigenschaften untrennbar vereinigt, um deren einer willen sich das Seiende als Materie zeigen und geltend machen könne, um deren anderer willen dagegen es ein inneres Leben führe und geistige Zustände in sich entwickle.

Für die Psychologie des Einzelwesens zeigt sich bei näherem Eingehen diese Annahme unfruchtbar. Für die Betrachtung des Weltganzen empfiehlt sie sich anfangs mehr und bildet den Text der begeisterten Schilderungen, mit denen der Pantheismus das rastlose Leben der ewig Einen zugleich körperlichen und geistigen Substanz preist, die in unaufhörlichem Wechsel ihre Einzelgestalten bildet und wieder in sich versinken läßt.

Die bestimmteren Formulierungen dieser Gedanken, bei Spinoza und Schelling, erwecken dagegen Bedenken. Wenn jener [Spinoza] dem Absoluten unzählige miteinander unvergleichbare Arten seines Thuns und Wirkens ('Attribute') zuschreibt, von denen uns Menschen freilich nur zwei, Denken und Ausdehnung (cogitatio und extensio), bekannt seien, so beseitigt jene Vielheit wenigstens für die Einbildungskraft einigermaßen die Schwierigkeit, die in dem sonderbaren Verhalten liegt, daß gerade zwei auf einander nicht zurückführbare Attribute das Wesen alles Seienden bilden sollen. Für diese beiden aber noch eine 'höhere gemeinsame Wurzel' zu finden, aus der beide nur wie Konsequenzen hervorgingen, nicht aber sie selbst ausmachten [Schelling], ist eine Aufgabe, die alle menschliche Fassungskraft übersteigt. Es läßt sich wohl der Name eines solchen 'ersten Absoluten' bilden, das noch weder real noch ideal sei, wohl aber der Grund zu beiden. Allein es läßt sich in der ganzen Welt nichts finden, wovon man sagen könnte, es komme ihm um seiner Natur willen zu, für jene gemeinsame Wurzel gehalten zu werden.

Da man also den Stachel dieses Dualismus nicht los werden kann, eine blindwirkende bloß reale Substanz aber zur Erklärung

der Welt nicht ausreicht, so liegt hierin eine der Triebfedern, die zu dem entgegengesetzten Versuch, zu dem reinen Spiritualismus führen, welcher als wahrhaft seiend nur den Geist, alles andere als dessen Produkt zu fassen unternimmt.

§ 24.

In ihrer weiteren Ausführung pflegen diese Ansichten mit Vorliebe das geistige Element des Absoluten wieder etwas abzuschwächen. Sie geben es gewöhnlich für eine 'an sich unbewußte Vernunft' aus, die nur in einzelnen Höhepunkten, den einzelnen geistigen Wesen, sich zum Bewußtsein steigere.

Diese Vorstellungsweise erscheint nicht zulässig. Ein Recht, von der Vernunft, die wir zuerst immer bloß als bewußte empirisch kennen lernen, dies Prädikat abzustreifen und dann zu glauben, daß noch etwas Verständliches übrig bleibe, haben wir nicht. Es läßt sich vielmehr mit dem Ausdruck einer in der Welt unbewußt wirkenden Vernunft nur ein bestimmter Gedanke verbinden, nämlich der, daß in der Welt blinde Kräfte wirken, die ganz und gar nicht Vernunft sind, thatsächlich aber so wirken, daß ihre Erfolge dieselben sind, welche eine in der Welt wirkende Vernunft hätte wünschen müssen.

Dabei tritt nebenher der Übelstand ein, daß dieser Satz sich in Bezug auf keine Art von Naturwirkung beweisen läßt. Denn dazu wäre der Nachweis nötig, daß ihre Erfolge die absoluten Zwecke erfüllten, welche die Vernunft sich nicht bloß hätte stellen können, sondern als die höchstberechtigten hätte stellen müssen. Taxieren wir dagegen das, was in der Natur wirklich geleistet wird, in seinem Werte geringer und nehmen an, daß es noch Besseres geben könnte aber nicht giebt, so würden wir ebenso berechtigt sein von einer in der Welt blind wirkenden Unvernunft zu sprechen.

Davon abgesehen aber ist nach dem Vorigen klar, daß aus solchen Kräften niemals eine bewußte Vernunft als ein End-

produkt entstehen könnte; es würde vielmehr bei der Bewußtlosigkeit in der ganzen Welt sein Bewenden haben.

Mit Unrecht beruft man sich auf die Analogie unseres eigenen Geistes, der viele seiner vernünftigen Werke, z. B. solche der Kunst, ohne bewußte Absicht instinktartig hervorbringe. Solche Thätigkeiten geben wir zu, aber wir kennen sie durchaus bloß in Geistern, deren Natur das Bewußtsein ist; und sie erscheinen hier als Neben- oder Nachwirkungen von Erregungen und Zuständen, die ursprünglich nur im Bewußtsein möglich waren, aber durch gegenseitige Hemmung zeitweilig aus dem Bewußtsein verschwinden. Wie dagegen etwas Ähnliches in einem Subjekt vorkommen könnte, in dessen Natur ein Bewußtsein niemals vorangegangen war, ist nicht im mindesten zu begreifen.

§ 25.

Im Zusammenhang hiermit liebt es diese Ansicht von einem unpersönlichen Geiste zu sprechen.

Auch dies ist viel leichter zu sagen, als dabei sich etwas vorzustellen. Es ist ganz richtig, daß wir in unserem eigenen geistigen Leben mancherlei Zustände erfahren, in denen uns jede Aufmerksamkeit auf unser eigenes Selbst und jede Entgegensetzung desselben zu einer Außenwelt völlig abhanden kommt und wir uns so in den Inhalt einer Empfindung, einer Vorstellung, eines Gefühls oder einer Strebung verlieren, daß wir (so zu sagen) nur noch dieser gleichsam sich selbst auffassende Inhalt, nicht aber ein Subjekt sind, welches ihn als Gegenstand seines Bewußtseins hätte und von sich selbst unterschiede.

Allein es ist ebenso gewiß, daß wir diese Zustände nur als Vorkommnisse in einem sonst persönlichen Geiste kennen. Sie beweisen bloß, daß dem persönlichen Geiste es nicht notwendig ist, in jedem Augenblick sich selbst als verschieden von dem Inhalte zu denken, der gerade sein Bewußtsein ausfüllt. Aber sie können nicht beweisen, daß Ähnliches auch ohne die Persönlichkeit

möglich sei, die hier zwar sich selbst nicht vorstellt, thatsächlich aber doch die Bedingung der Möglichkeit eines solchen Sich-selbst-vergessens bleibt. Denn alle jene Empfindungen Vorstellungen oder Gefühle, in die wir uns so verlieren, sind doch eben immer nur denkbar als Zustände eines bestimmten, mit sich identischen und abgeschlossenen geistigen Subjektes; und es würde nicht die geringste Aufeinanderfolge und gar kein gesetzlicher Zusammenhang zwischen diesen verschiedenen geistigen Zuständen möglich sein, wenn nicht die persönliche Einheit des Geistes, die in ihnen gar nicht zum Vorschein kommt, gleichwohl der reale Grund wäre, der den einen derselben mit dem anderen verknüpft.

§ 26.

Man führt ferner zur Unterstützung jener Ansicht an, daß auch die 'Persönlichkeit', die wir kennen, nämlich die der menschlichen Seele, erst im Laufe ihrer Entwicklung entstehe. Ursprünglich gegeben seien nur allgemeine geistige Fähigkeiten, welche durch günstige Umstände so zur Äußerung angeregt werden, daß aus der Kombination dieser Äußerungen auch eine Reflexion auf sich selbst und ein Selbstbewußtsein entstehen könne.

Ebenso sei das Absolute anfangs unpersönlicher Geist. Dann teilen sich die Ansichten: die eine läßt das Absolute ebenso wie den endlichen Geist zu eigener Persönlichkeit gelangen, die andere läßt es selber immer unpersönlich bleiben und nur in einzelnen seiner Produkte, den endlichen Geistern, persönliche Form annehmen.

Die erste Ansicht ist eine für jetzt nutzlose Kuriosität. Für uns würde religiös bloß von Wert sein, daß das Absolute am Schluß seiner Entwicklung die Persönlichkeit erlangt hat. Dagegen eine Erzählung über die Art, wie dies Resultat erreicht sei, wird von keinem religiösen Bedürfnis, sondern höchstens von einer spekulativen Neugier verlangt.

Die andere Ansicht würde behaupten müssen, das an sich unbewußte und unpersönliche Absolute bringe in seiner blinden Entwick-

lung selbst die günstigen Bedingungen hervor, unter denen seine eigenen Produkte, die endlichen Geister, die ihm selbst versagte Persönlichkeit entwickelten — gleichfalls eine Meinung, die keinem religiösen Bedürfnis und am wenigsten der Notwendigkeit entspricht, nicht bloß den äußeren Weltlauf, sondern auch die sittliche Weltordnung und die Thatsache, daß es für uns verpflichtende Ideale des Guten und Heiligen giebt, aus einem einzigen realen Prinzip begreiflich zu machen.

Man sieht hierdurch ein, daß sehr starke Motive den religiösen Geist zuletzt geradezu zu dem Begriffe eines persönlichen Gottes trieben und ihn vor den vielen auch in diesem Begriff liegenden Schwierigkeiten nicht zurückschrecken ließen.

Drittes Kapitel.

Die metaphysischen Eigenschaften Gottes.

§ 27.

Wir verlassen den vorigen Gedankengang und betrachten nun den Begriff Gottes so, wie er auf Grund der im vorigen Kapitel geschilderten Antriebe durch eine lange geistige Arbeit der Jahrhunderte, im wesentlichen übereinstimmend, in den monotheistischen Religionen ausgebildet vorliegt; und zwar zunächst die formalen oder metaphysischen Bestimmungen.

Daß Gott nur Einer sei, also der Polytheismus ausgeschlossen, erwähnen wir bloß. Viele Götter würden, wenn jeder in seiner Welt für sich lebte, ein nutzloser und abenteuerlicher Gedanke sein; begegneten sie sich aber mit ihrer Wirksamkeit in einer und derselben Welt, so würden sie notwendig endliche Wesen sein, die nach irgend welchen ihnen übergeordneten Gesetzen auf einander wirkten und von einander litten.

In diesem numerischen Sinn versteht das religiöse Gemüt die 'Einheit Gottes' nicht. Es will nicht, daß Gott faktisch nur einer sei, während es denkbarerweise außer ihm noch

andere seinesgleichen geben könnte; es meint vielmehr, daß Gott einzig sei, d. h. daß es keinen übergeordneten Allgemeinbegriff eines Gottes dergestalt gebe, daß aus diesem alle die Prädikate, die der wirkliche Gott als Beispiel dieses Gattungsbegriffs hätte, ganz ebenso bedingt und vorgezeichnet flössen wie für jedes endliche Geschöpf, aus dessen Gattungsbegriff der Spielraum fließt, in welchem sich seine Eigenschaften und deren gegenseitige Verknüpfung bewegen können.

Diese absolute Selbständigkeit des höchsten Prinzips, dem man in keiner Weise ein noch höheres überordnen dürfe, dessen Wirkung oder auch nur dessen Beispiel es wäre, wird uns später in den verschiedenen Folgerungen, die daraus zu ziehen sind, als eine der wichtigsten formellen Bestimmungen erscheinen.

§ 28.

Ein zweites formales Prädikat, das der Unveränderlichkeit, meint das religiöse Gefühl nicht so wie es diesem Namen nach scheint.

Vollkommen unveränderliche Substanzen würden zwar auch für die Naturerklärung philosophisch unbrauchbare Annahmen sein, aber doch, wenn man gewisse Prinzipienfragen vermeiden will, sich für die Zwischenerklärung der Vorgänge auseinander immer noch verwenden lassen. Ein Gott dagegen, der ohne veränderliche innere Zustände immer mit sich vollkommen identisch wäre, würde keinem religiösen Bedürfnis entsprechen.

Man braucht, kurz gesagt, einen lebendigen Gott, und meint daher mit seiner ‘Unveränderlichkeit’ nichts weiter als die Konsequenz, mit der alle diese inneren Zustände aus einer sich gleich bleibenden Natur hervorgehen; und man ist hierin in Übereinstimmung auch mit der Metaphysik, die von der Natur aller Substanzen, auch der endlichen, nur diese konsequente Abgeschlossenheit der Formenreihe verlangt, innerhalb deren sich jedes Wesen

bewegt, nicht aber die Monotonie und Starrheit eines völligen Sich-selbst-gleich-bleibens.

§ 29.

Ein drittes formales Prädikat, die Allgegenwart, scheint nur auf den ersten Blick Gott eine Eigenschaft der Räumlichkeit zuzuschreiben, die wir sonst bloß der Materie beilegen. Der religiöse Sinn dieses Ausdrucks bedeutet eher das Gegenteil.

Von endlichen Dingen wissen wir, daß sie entweder nur in räumlicher Berührung, also da wo sie sind, unmittelbar, dagegen in der Entfernung nur mittelbar (durch Fortpflanzung ihrer Erstwirkung auf zwischenliegende Elemente) aufeinander wirken, oder daß, wenn wir ihnen eine unmittelbare Fernwirkung zugestehen, diese wenigstens ein Maximum in der größten Nähe hat und mit der Entfernung abnimmt.

Beide Beschränkungen sollen von Gott nicht gelten. Wenn er auf irgend ein Element der Welt einwirken will, so soll seine Wirksamkeit nicht irgend einen, langen oder kurzen, Weg bis zu dem Punkte zurückzulegen haben, wo dieses Element sich befindet. Umgekehrt wenn ein Element der Welt, z. B. ein endlicher Geist mit seinem Gebet, auf Gott wirken will, so hat es keinen Weg nötig, um Gott aufzusuchen, als hätte dieser einen bestimmten Sitz im Raume. Überall vielmehr ist die Wirksamkeit Gottes gleich unmittelbar und vollkommen unabgestuft vorhanden.

Dies allein meint die 'Allgegenwart'. Dagegen hat nie jemand Interesse daran gehabt, Gott selbst als eine seiner Eigenschaften positiv das Prädikat einer unendlich großen Raumausdehnung zuzuschreiben. Ganz im Gegenteil hat man nur die Absicht gehabt, für ihn in jeder Hinsicht die bedingende Macht zu negieren, welche die Raumbestimmung auf die Wechselwirkung endlicher Wesen ausübt.

§ 30.

Das Prädikat der Allmacht setzt offenbar voraus, daß Begriffe der Thätigkeit, entweder bloß umformender oder schöpfe-

rischer, auf Gott Anwendung finden; und unter dieser Voraussetzung sucht man dann allerdings die Macht Gottes über alle Schranken zu erhöhen, kommt aber in der gewöhnlichen Auffassung dieser Eigenschaft damit nicht zustande.

Die einfachste Interpretation, daß 'Gott alles Mögliche könne', befriedigt das religiöse Gefühl nicht: so käme nur die relativ größte der endlichen Kräfte zustande, welche sämtlich gewisse von ihnen unabhängig feststehenden Grenzen des 'Möglichen' anerkennen müssen; und Gott würde also einem auch ihm vorangehenden Gesetzkreise unterworfen sein, der ihm den Spielraum seiner Macht bestimmte.

Die andere Auslegung, 'Gott könne auch das Unmögliche möglich und wirklich machen', drückt ohne Zweifel die wahre Herzensmeinung des religiösen Gefühls aus, erscheint aber in dieser Formulierung widersinnig und undenkbar. Denn alle Ordnung, alle Konsequenz und aller Zusammenhang der Welt scheint darauf zu beruhen, daß die Grenzen zwischen Möglichem und Unmöglichem absolut unverrückbar sind. Kann einmal das an sich Unmögliche durch irgend eine Macht möglich gemacht werden, so fällt jedes sichere Fundament für irgend einen in Bezug auf den Weltzusammenhang zu machenden Schluß hinweg.

Allein auch diese letzte Auslegung thut dasselbe, was sie an der ersten tadelt: sie nimmt an, unabhängig von Gott gebe es bereits diesen Unterschied des Unmöglichen vom Möglichen; beides finde Gott durch eine von ihm unabhängige Wahrheit bereits festgestellt und gültig vor, und nur praktisch komme ihm dann die Fähigkeit zu, etwas, was dem an sich gültigen Begriffe des Unmöglichen untergeordnet ist, dem Gebiete dieses Begriffes zu entziehen und dem des Möglichen einzuordnen.

Dies ist weder überhaupt ein gesunder Gedanke, noch ist eine solche Allmacht wirklich unbeschränkt. Vielmehr müßte es darauf ankommen, Gott so aufzufassen, daß er selbst erst der Grund davon ist, daß in der Wirklichkeit der Gegensatz des Möglichen und des Unmöglichen eine Bedeutung überhaupt hat.

Diesen hier schwer zu definierenden Gedanken werden wir später weiter verfolgen. Zunächst wird das, was an ihm von religiösem Werte ist, sich wirklich am einfachsten in der nicht ganz korrekten Form, daß Gott auch das Unmögliche könne, ausdrücken lassen. Sie sagt wenigstens das eine klar, daß der Begriff des Unmöglichen keine Schranke für Gott ist.

§ 31.

Das Prädikat der zeitlichen Ewigkeit beruht auf verschiedenen Motiven. Zuerst begreiflich auf dem Bedürfnis das, was unsere Stütze und unser Trost sein soll, als zu keiner Zeit hinfällig ansehen zu können. Dann aber, abgesehen von jedem Bedürfnis, imponiert uns ästhetisch die ewige Dauer durch eine Erhabenheit, die des absoluten Prinzips würdig ist.

Aber dieser Eindruck beruht doch selbst nicht darauf, daß wir in der bloßen Ausfüllung der unendlichen Zeit einen Wert oder ein Verdienst sähen. Geradeso wie wir auch die 'Allgegenwart' nicht als positive Raumgröße, sondern nur als Negation aller hemmenden Bedeutungen des Raumes für Gottes Wirken faßten, ebenso bedeutet die 'unendliche Dauer' nur die völlige Unabhängigkeit von allen in der Zeit wechselnden Bedingungen, durch welche für die endlichen Wesen stets nur eine bestimmte Strecke ihrer möglichen Existenz eingegrenzt wird.

§ 32.

Auch die 'Zeit' soll übrigens wie der 'Raum' nicht so gedacht werden, als sei sie eine irgendwie für sich bestehende Form, und als habe Gott nur die Fähigkeit, sie durch seine Existenz auszufüllen, wie weit sie sich ausdehnen möge. Aber die schwierigen Versuche, die gemacht worden sind, dies Verhältnis anders zu fassen: die Zeit als in Gott oder Gott als überzeitlich zu betrachten, müssen wir vorläufig verschieben und heben dafür einen anderen Punkt hervor.

Gott als völlig unveränderlich die ewige Zeit füllend würde eine für religiöse Interessen unbrauchbare Vorstellung sein. Ist aber Gott lebendig und veränderlich, geschieht irgend etwas in ihm, so ist er zunächst in jedem zweiten Augenblicke ein anderer als in dem vorangehenden ersten, wenn nicht besonders nachgewiesen werden kann, auf welche Weise sich die uns unentbehrliche 'Einheit' seines Wesens durch den Zeitverlauf seiner Veränderungen hindurch forterhält.

Nun entlehnen wir hier der Metaphysik die Überzeugung, daß diese 'Einheit eines Wesens mit sich selbst' zwar voraussetzt, daß alle seine auf einander folgenden Zustände als verschiedene Konsequenzen einer und derselben Natur begreiflich sind und, kurz gesagt, nach einer und derselben Formel zusammenhängen, aber auch zugleich, daß diese Voraussetzung gar nicht hinreicht. Denn wenn auch wir, die denkenden Subjekte, in der Reihe von Zuständen $\alpha, \alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \ldots$ überall die Nachwirkung der ursprünglichen Natur a eines Wesens bemerken und deswegen diese Reihe als die Geschichte eines und desselben Wesens a auffassen, so ist damit noch gar nicht bewiesen, daß dies mehr als eine subjektive Auffassung von unserer Seite sei, d. h. daß die $\alpha, \alpha_1, \alpha_2 \ldots$ nicht verschiedene auf einander folgende Wesen, sondern nur successive Zustände eines und desselben Wesens a seien.

Wenn dies bewiesen werden soll, so kann nur das Wesen a selber es beweisen, und zwar dadurch, daß es selber Das tut, was vorhin bloß wir, die untersuchenden Subjekte, gethan haben: das Wesen a muß sich selber als eine 'Einheit' begreifen, sich als solche der Reihe $\alpha, \alpha_1 \ldots$ als bloßen 'Zuständen' seiner selbst entgegensetzen und diese successiven Zustände durch die Erinnerung zu gleichzeitigen vereinigen können. Einfach gesagt: man kann von einem selbstlosen 'Dinge' gar nicht, sondern nur von einem selbstbewußten 'Geiste' behaupten, daß er im Laufe seiner Geschichte einer und derselbe bleibe, und zwar eben deshalb, weil nur er durch diese That des Selbstbewußtseins jene Einheit ver-

wirklicht. Von einem 'Dinge' dagegen, welches bloß verschiedene Zustände nach einander erleidet, wenn auch in gesetzmäßiger Folge, giebt es gar keine entscheidende Probe, welche bewiese, daß und wodurch es sich von einer Reihenfolge verschiedener und bloß verwandter Dinge unterschiede.

Viertes Kapitel.

Von der Persönlichkeit des Absoluten.

§ 33.

Das paradoxe Resultat der vorigen Überlegungen ist dies: daß, wenn alle Prädikate der 'Unbedingtheit' von dem höchsten Wesen gelten sollen, dann eine Bedingung für diese Gültigkeit geradezu in der Hinzufügung eines letzten formalen Prädikats, des der persönlichen Existenz liegt.

Zu dem Glauben an diese 'Persönlichkeit Gottes' ist das religiöse Gemüt natürlich nicht auf diesem Wege, sondern aus näher liegenden bekannten Motiven gekommen. Gegen diesen Glauben aber hat sich später sehr einmütig die philosophische Betrachtung mit der Behauptung gekehrt: 'Persönlichkeit' sei nur in endlichen Geistern denkbar, und beruhe hier auf Bedingungen, welche keine Bedeutung für das Absolute haben können.

Diese Untersuchungen über Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Annahme eines 'persönlichen Gottes' sollen hier in der Kürze wiederholt werden.

§ 34.

In dem Begriff der 'Persönlichkeit' liegen zwei Gedanken, die wir glauben unterscheiden zu müssen.

Zuerst ist keine 'Persönlichkeit' oder, was für den Augenblick damit für identisch gelten kann, kein 'Selbstbewußtsein' denkbar, ohne daß wir dem geistigen Subjekt, dem es zukommen soll, ein Erkenntnisbild oder Vorstellungsbild dessen zuschreiben, was es selbst ist und wodurch es sich von andern unterscheidet. Da diese Er-

kenntnisbilder ebenso gut wie die, welche wir uns von andern Gegenständen entwerfen, mehr oder minder richtig oder falsch sein können, so ist 'Selbstbewußtsein' keineswegs identisch mit 'adäquater Selbsterkenntnis'. Wir werden vielmehr die verschiedenen Grade seiner Klarheit und Ausbildung eben nach dem Maße der Übereinstimmung seines Inhalts mit der wirklichen Natur des Subjektes messen.

Den Namen des 'Selbstbewußtseins' aber wird die Vorstellung dieses Bildes immer verdienen, solange das Zweite stattfindet, nämlich zugleich der andere Gedanke gedacht wird, daß dieses Bild das Bild unser selbst sei und keineswegs von irgend einem anderen Bilde sich nur so unterscheide wie ein zweiter Gegenstand von einem dritten, daß es vielmehr etwas bedeute, was als 'ich' in einen fundamentalen seinesgleichen nicht habenden Gegensatz zu allem andern zu bringen sei.

Diesen zweiten Vorgang betrachten wir zuerst.

§ 35.

Es ist eine sehr allgemeine Meinung, das 'Selbstbewußtsein' sei ein geistiges Phänomen, welches sich sehr allmählich entwickele und von dem es daher eine Geschichte seiner Entstehung und der dazu notwendigen Bedingungen gebe.

Diese Meinung erkennen wir als richtig an nur in Bezug auf den ersten der oben unterschiedenen Punkte. Nämlich zur Kenntnis der Eigenschaften, aus denen wir jenes Bild zusammensetzen, oder zu dem Inhalt des Bildes, das wir uns von uns selbst machen, kommen wir ohne Zweifel erst durch eine Ansammlung äußerer und innerer Erfahrungen.

Allein in Bezug auf den andern Punkt können wir dieser Meinung nicht beipflichten: es läßt sich nicht selbstverständlich zeigen, wie in dem Verlauf der Entwerfung von mancherlei Vorstellungen einmal notwendig der Augenblick kommen müßte, wo wir genötigt wären, eine von diesen Vorstellungen nicht bloß als Bild eines Gegenstandes zu betrachten, der sich von einem zweiten nur

in derselben Weise unterschiede wie dieser von einem dritten, sondern eben als das Bild unseres 'Ich', das in jenem leicht verständlichen, aber schwer weiter zu bezeichnenden absoluten Gegensatz zu allem Nicht-Ich steht.

Man wird finden, daß die scheinbare 'Entstehung' des Selbstbewußtseins-in-diesem-Sinne immer das latente Schon-vorhanden-sein des Wesentlichsten, nämlich eines Selbstgefühls in demselben Sinne voraussetzt.

§ 36.

Keine Rücksicht verdienen die materialistischen Versuche, aus allerhand in sich zurückkehrenden Bewegungen der Gehirnatome Selbstbewußtsein zu erzeugen. Da sie aus 'Bewegungen' überhaupt kein 'Bewußtsein' ableiten können, so kann auch diese Rückkehr der Bewegungen kein 'Selbstbewußtsein' erzeugen.

Allein im ganzen gar nicht besser sind die häufigen philosophischen Behauptungen, 'Persönlichkeit' könne nur durch eine nach außen gehende Thätigkeit des Ich und durch einen Widerstand des Nicht-Ich erzeugt werden, der diese Thätigkeit in ihren Ausgangspunkt 'reflektiere'. Diese Redensarten entsprechen durchaus keinem nachweisbaren wirklichen Vorgang. Eine solche nach außen gehende Thätigkeit des Ich läßt sich nirgends mit Namen aufweisen. Die Analogie, daß sie wie die Strahlen des Lichtes von dem Nicht-Ich zurückgeworfen werde, ist ein ganz und gar unmotiviertes Bild, dem gar kein wirkliches Verhalten untergelegt werden kann. Die Folgerung endlich, durch diese Reflexion werde diese Thätigkeit zum 'Selbstbewußtsein', ist eine bloße Subreption. Denn eigentlich ist dadurch bloß die Rückkehr der Thätigkeit in ihren Anfangspunkt begründet. Daß sie nun diesen Punkt als ihr eigenes Selbst auffassen müßte, also die eigentliche 'Entstehung des Selbstbewußtseins', denkt man sich wie eine bloße Zugabe ohne allen Grund hinzu.

Beachtung würden nur die Versuche verdienen, zu zeigen, wie ursprünglich die Seele bloß anschauliche Vorstellungen pro-

duziert, dann aber im Verlauf der Wechselwirkungen dieser ihrer einzelnen Produkte auch Begriffe unanschaulicher Subjekte entwirft, zu denen jene Vorstellungen als Prädikate gehören, daß sie endlich auch dahin gelangt, der Gesamtheit aller ihrer inneren Zustände ein Subjekt hinzuzudenken, und daß sie so das Bewußtsein des 'Ich' als Desjenigen erzeuge, welches 'zugleich Subjekt und Objekt des Vorstellens' sei.

§ 37.

Diesen Versuchen ist zuerst einzuwerfen, daß 'Identität des Vorstellenden und des Vorgestellten' der Allgemeinbegriff jeder Persönlichkeit ist, daß also hierdurch 'Ich' vom 'Du' und 'Er' nicht unterscheidbar wird. Und doch besteht offenbar 'Selbstbewußtsein' oder 'Persönlichkeit' nicht darin, daß wir uns zugleich mit allen andern einem und demselben Allgemeinbegriffe subsumieren, sondern darin, daß wir uns innerhalb dieses Allgemeinbegriffs von allen anderen unterscheiden.

Man könnte nun sagen: 'Ich' bin Subjekt und Objekt meiner Gedanken, 'Du' bist Subjekt und Objekt der deinigen ꝛc. Wenn diese Unterscheidung nicht in einem beständigen Zirkel herumführen soll, so kann man den Unterschied von 'mein' und 'dein', den man bedarf, nicht wieder davon ableiten, daß das 'Meine' dem 'Ich', das 'Deine' dem 'Du' angehört, sondern zwischen beiden muß ein durchaus klarer, unmittelbar gegebener und gar keiner Deduktion bedürftiger Unterschied vorhanden sein.

Dies ist nun wirklich der Fall und beruht darauf, daß wir uns überhaupt keine Seele ausschließlich als bloß vorstellendes Wesen denken können; jede vielmehr ist zugleich fähig, Gefühle der Lust und der Unlust zu erfahren und diese Gefühle mit vorgestelltem Inhalt zu verknüpfen. Einfach dadurch, daß die Vorstellung irgend eines Zustandes mit einem Gefühl von Lust oder Unlust verbunden ist, wird derselbe als unser eigener beglaubigt und gilt nicht mehr bloß für den Zustand irgend eines Wesens.

Drücken wir die Sache durch folgende Antithese einfach aus: Gesetzt, ein höherer Geist besitze so vollkommene Intelligenz, daß er von allen Dingen und von seinem eigenen Wesen eine ganz adäquate 'Erkenntnis' hat, es fehle ihm aber gänzlich an dem Vermögen zu Lust und Unlust, und jeder denkbare Inhalt sei ihm daher so gleichgültig wie jeder andere. Dann wird dieser Geist nicht bloß sich selbst erkennen, sondern auch wissen, daß in diesem Fall das erkennende Subjekt identisch ist mit dem erkannten Gegenstand. Allein er wird zugleich erkennen, daß der Fall dieser Identität millionenmal in anderen Wesen geradeso vorkommen kann, und er wird gar kein Motiv haben, den einen dieser Fälle, der eben in ihm selber vorkommt, für etwas Besonderes zu halten und von jenen anderen zu unterscheiden; er wird also nicht sich als ein 'Ich' gegenüber dem Andern als dem 'Nicht-Ich' fassen. — Anderseits ein Tier der niedrigsten Ordnung, das kaum irgend eine 'Erkenntnis' seiner selbst, wohl aber Gefühl für Lust und Weh hat, wird sich selbst niemals mit der Außenwelt verwechseln: indem es Schmerz fühlt, wird es diesen Zustand als einen ihm allein angehörigen empfinden, und eben dadurch sich selber als ein 'Ich' im Gegensatz zur ganzen Welt fühlen, obgleich es gar nicht anzugeben wüßte, worin eigentlich sein eigenes Wesen bestehe.

§ 38.

Zu demselben Ziele kommen wir auf anderem Wege. Man hört oft: 'Ich' und 'Nicht-Ich' seien zwei korrelative Begriffe, von denen keiner überhaupt nur eine Bedeutung habe außerhalb seines Gegensatzes zum andern. Daher könne auch die Vorstellung des 'Ich' nur in dem Augenblicke entstehen, wo zugleich die des 'Nicht-Ich' entsteht. Und deswegen sei 'Persönlichkeit' nur für endliche Wesen möglich, die durch ein Nicht-Ich beschränkt werden können.

Diese drei Sätze hängen innerlich eigentlich gar nicht zusammen. Den ersten muß man völlig widersinnig nennen: zwei Begriffe,

deren jeder nur Sinn hätte als Negation des andern und nichts weiter bedeutete, hätten alle beide keinen Sinn und bekämen auch keinen durch ihre Entgegensetzung. Einer von beiden muß notwendig unabhängig bestimmt sein und etwas bedeuten.

Blicken wir auf unseren Fall, so fragt sich: wenn 'Ich' und 'Nicht-Ich' zwei solche Begriffe wären, deren jeder bloß die Negation des anderen enthielte, wodurch würde dann die Seele in dem Momente der gleichzeitigen Entstehung beider veranlaßt werden, sich lieber dem Begriff des 'Ich' als dem des 'Nicht-Ich' unterzuordnen, und was gewinnt sie dabei wenn sie das eine thut und das andere läßt? Darauf ist keine Antwort möglich als eben die, daß einer von beiden Begriffen etwas unabhängig Bestimmtes bedeutet und deshalb der Geist ihn auf sich anwendet oder nicht. Die Ausdrücke selbst nun zeigen schon, daß diese unabhängige Bedeutung dem allein positiv gefaßten 'Ich' zukommt: was man damit meint, ist unmittelbar klar; was man dagegen mit dem negativen Ausdruck 'Nicht-Ich' meint, ist vorläufig unklar, und man weiß bloß so viel von ihm, daß es das 'Ich' nicht ist.

Eben dies aber würde durch jenes unmittelbare Gefühl geleistet, durch welches das Ich das Seinige positiv als 'sein' auffaßt, das Nicht-Seinige dagegen zunächst bloß negierend aus 'sich' ausschließt.

§ 39.

Giebt man dies zu, so läßt sich immer noch sagen: dies 'Gefühl des Ich', obgleich an sich von einem bestimmten Inhalt, der nicht erst durch den Gegensatz zum Nicht-Ich entsteht, könne doch thatsächlich nicht wirklich eintreten außer im Momente einer solchen Entgegensetzung. Farben zu sehen ist auch eine ursprüngliche Fähigkeit der Seele und könnte ihr durch keine Ätherwellen verschafft werden, wenn sie sie nicht von selbst besäße; dennoch sehen wir Farben bloß, wenn Ätherwellen auf uns wirken. Ebenso fühlen wir uns nur als 'Ich', wenn ein entgegengesetztes Nicht-Ich auf uns wirkt.

Hierüber ist nun zu bemerken, daß man jedenfalls irrig die Möglichkeit der Persönlichkeit an den Gegensatz zu einem realen Nicht-Ich knüpft, durch welches dasjenige Wesen, welches sich dann infolge davon als 'Ich' fühlt, reell beschränkt werde.

Eine solche Wechselwirkung mit einem realen Nicht-Ich, so, daß dies als solches ins Bewußtsein träte und in Gegensatz zu diesem wahrgenommenen Nicht-Ich das Ich gestellt würde, kommt überhaupt nirgends vor: in allen Empfindungen und Wahrnehmungen ist das, was hier infolge einer solchen Einwirkung in's Bewußtsein tritt, immer nur ein innerer eigener Zustand des geistigen Wesens, die Empfindung oder Vorstellung selbst, niemals das Reale, wodurch sie bewirkt wird.

Von diesen inneren Zuständen geht die ganze weitere Entwicklung des geistigen Lebens, also auch die der Persönlichkeit aus. Es reicht zur Begründung der letzteren hin, wenn ein geistiges Wesen sich als 'Ich' im Gegensatz zu seinen eigenen Zuständen, die nur seine 'Zustände' und nicht 'Ich' sind, aufzufassen vermag. Ein Verhältnis zu einem äußeren Realen ist nicht notwendig, und folglich auch 'Persönlichkeit' nicht an die Bedingung der Endlichkeit, nämlich des Beschränktseins durch anderes gleichartiges Reale, gebunden.

§ 40.

Man kann immer noch sagen: wenn auch in einem Gedankenlaufe, der einmal im Gang ist, eben diese Gedankenwelt als das Nicht-Ich dienen kann, im Gegensatz zu welchem der denkende Geist sich als das Ich weiß, so bedürfe doch die erste Anregung jenes Gedankenganges der Einwirkung von außen, die nur durch ein wirkliches die Sinne afficierendes Reales gegeben werden könne. — Allein dieser Einwand überträgt das, was bei uns Menschen thatsächlich stattfindet, mit Unrecht als notwendig auf jede Persönlichkeit.

In allen Versuchen zur physischen Welterklärung ist man zuletzt genötigt, nicht bloß irgend welche realen Elemente, sondern

auch Bewegungen derselben als ursprünglich gegeben anzuerkennen; und es hilft weder etwas auch von ihnen noch Ursachen aufzusuchen, die doch nur wieder in Bewegungen bestehen könnten, noch ist es denkbar, aus einem als ursprünglich angenommenen Zustande des Gleichgewichts oder der Ruhe jemals zu Ungleichgewicht oder zu Bewegung zu gelangen.

Nur dasselbe Zugeständnis und nicht mehr verlangen wir in Bezug auf den unendlichen Geist: man soll ihn nicht denken als etwas, was bloß vorstellen könnte, sondern als etwas, was ewig und unablässig wirklich vorstellt und dem niemals ein solcher Ruhezustand vorangegangen ist, aus dem es durch besondere Einwirkung hätte herausgerissen werden müssen.

§ 41.

Alle weiteren Fragen darüber, wodurch etwa diese ewige Gedankenbewegung bezüglich ihres Inhalts und ihrer Richtung bedingt werde, müssen natürlich unbeantwortet bleiben. Indes kann man, zwar nicht in wissenschaftlich genügender Schärfe, aber doch der Phantasie verständlich, zeigen, warum es sich bei uns Menschen in jener anderen Weise verhält, die wir mit Unrecht auf Gott übertragen wollten.

Bei Gelegenheit der 'Allgegenwart' wurde erwähnt, wie Gott, der das wahrhaft Seiende in allen Dingen ist und sie alle als bloße 'Modifikationen' seines Wesens umfaßt, keiner Vermittlung durch fortgepflanzte Wirkungen bedarf, um von den einzelnen Elementen der Welt und ihren Zuständen zu wissen. Jeder endliche Geist aber hat sein Dasein nur von einem bestimmten Zeitpunkt an und hat in dem Zusammenhang aller Dinge eine bestimmte systematische Stelle, die ihm auch einen beschränkten Ort im Raume anweist.

Hieraus folgt nun, daß die endlichen Geister, die eben sehr vieles außer sich haben, was sie nicht sind, allerdings einer realen Außenwelt und ihrer Einwirkungen bedürftig sind, um zur Entwicklung des ihnen möglichen Gedankenlebens zu gelangen.

Es ist ferner begreiflich, daß endliche Geister, die nicht das Absolute selbst sondern nur Modifikationen oder Bruchstücke desselben sind, zugleich aber ihr Dasein nur durch dasselbe besitzen, stets, wenn sie auf sich reflektieren, einen dunklen Kern in ihrem eigenen Wesen zu finden glauben, nämlich eben diese Macht des Absoluten selbst, die durch sie hindurch wirkt und ihnen ohne ihr eigenes Zuthun die allgemeinen Formen ihres geistigen Wirkens, ihres Empfindens Vorstellens Urteilens xc., vorschreibt und ihnen bloß in engen Grenzen erlaubt, mit dieser Mitgift weiter zu schalten und besondere Zwecke zu verfolgen. Das heißt also: 'Persönlichkeit' ist in ihnen nur sehr unvollkommen ausgebildet. Es bleibt im Ich etwas zurück, was dieses sich selbst nicht erklären kann — eine Thatsache, welche durch den Verlauf der Psychologie bestätigt wird, in der immer zuletzt die Frage wiederkehrt, was wir denn eigentlich seien, und niemals zu völliger Befriedigung beantwortet werden kann.

Endlich läßt sich zwar nicht direkt beweisen, aber doch als probabel annehmen, daß mit dieser 'Endlichkeit' auch die Gesetze des psychischen Mechanismus zusammenhängen, denen unser inneres Leben unterworfen ist. Aus ihnen folgt aber, daß unsere Vorstellungen einander hemmen, daß von ihnen immer nur eine kleine Anzahl im Bewußtsein vorhanden ist, daß die vergessenen zwar nach allgemeinen Regeln, aber nicht immer dem augenblicklichen Bedürfnis entsprechend in die Erinnerung wiederkehren. Und daher kommt es, daß wir uns häufig übereilen, daß wir gewisse Vorstellungsmassen, die eben im Bewußtsein vorhanden sind, einseitig in Handlungen übergehen lassen, die wir später, wenn wir uns gesammelt haben, gar nicht mehr als die unsrigen anerkennen mögen, daß wir endlich vieles ganz vergessen und uns in die Stimmungen Gefühle und Begeisterungen früherer Lebensepochen im zunehmenden Alter gar nicht mehr zurückversetzen können.

Alle diese Hindernisse einer vollendeten 'Persönlichkeit' können wir uns in dem unendlichen Geiste als nicht vorhanden vorstellen, und schließen deshalb mit der Behauptung, die der ge-

wöhnlichen gerade entgegengesetzt ist: vollkommene Persönlichkeit ist nur mit dem Begriff eines unendlichen Wesens vereinbar, den endlichen ist nur eine Annäherung dazu erreichbar.

Fünftes Kapitel.

Von dem Begriff der Schöpfung.

§ 42.

Die weiteren konkreten Prädikate, hauptsächlich ethischer Art, durch welche wir den noch abstrakten Begriff einer unendlichen Persönlichkeit zu erfüllen haben, versparen wir bis nach der Betrachtung des Verhältnisses dieser Persönlichkeit zur Welt. Und dieses Verhältnis selbst behandeln wir bequem unter den drei Titeln der Schöpfung, Erhaltung und Regierung.

In Bezug auf die erste übergehen wir alle antiken und modernen Kosmogonien, welche von dem Hergang des 'Schaffens' und von der Aufeinanderfolge der einzelnen Schöpfungsakte ein im allgemeinen unmögliches, im einzelnen nicht mit Sicherheit herzustellendes anschauliches Bild geben wollen. Unsere Absicht ist nur: zu zeigen, welche prinzipiellen Vorstellungen sich über das Verhältnis Gottes zur Welt fassen lassen, aus welchem die 'Schöpfung' hervorgeht oder in welchem sie besteht oder welches durch sie hergestellt wird.

Die hier möglichen wesentlich verschiedenen Ansichten teilen wir in die drei, welche die Welt entweder auf 'konsequente Entwicklung der Natur Gottes' oder auf seinen Willen oder auf eine Schöpfungsthat zurückzuführen suchen.

§ 43.

Die erste Ansicht liegt in roher, bloß der Phantasie aber nicht der Spekulation genügender Ausarbeitung in allen Emanationslehren alter und neuer Zeit vor. Diese schließen wir aus.

Beachtenswert ist dagegen die Vorstellung von der Welt als einer 'notwendigen unwillkürlichen und unvermeidlichen Entwicklung der Natur Gottes', welche wesentlich auf der Grundlage der modernen naturwissenschaftlichen Ansichten beruht.

Soweit sie einen prinziplos in blinder Willkür schaltenden Gott auszuschließen strebt, hat sie Recht und entspricht darin auch dem religiösen Bedürfnisse. Allein mit der größten Entschiedenheit muß man sich gegen die weitere hieraus fließende Vergötterung des Begriffs der 'Entwicklung' zur Wehre setzen, welchen man jetzt mit so großer Emphase auszusprechen und zu preisen pflegt, als wenn er selbstverständlich mit allem Großen Erhabenen und Heiligen identisch wäre.

Wenn es sich nur um theoretische Erklärung des Weltlaufs handelte, so würde eine solche Auffassung genügen. Aber sie ist religiös ganz unbrauchbar, weil sie konsequent nur zu einem völligen Determinismus führt, nach welchem nicht bloß nach allgemeinen Gesetzen feststeht, was geschehen muß, wenn gewisse Bedingungen eintreten, sondern nach welchen auch der successive Eintritt dieser Bedingungen, also die ganze Geschichte mit allen ihren Einzelheiten vorausbestimmt ist.

In einem solchen mechanischen Kunstwerk giebt es gar keine Stelle für irgend eine 'Freiheit' oder 'Thätigkeit' oder für ein Streben, das etwas hervorbringen soll, was nicht von selbst entsteht. Die religiöse Meinung setzt vielmehr voraus, daß es zwar allgemeine Gesetze giebt, ohne deren Geltung überhaupt gar keine 'Absicht' im stande wäre, durch bestimmte Mittel ein bestimmtes Ziel zu erreichen; zugleich aber, daß es auf dem Grund und Boden dieser Gesetzlichkeit eine freie willkürliche Regsamkeit gebe, welche unter Benutzung und durch Kombination der gegebenen gesetzmäßig wirkenden Elemente auch das hervorbringt, was ohne sie nicht sein würde.

Diese Voraussetzung hat ihre Schwierigkeiten. Allein ehe sie nicht entschieden als unmöglich bewiesen ist, wird das religiöse

Gemüt niemals zu jenem Gedanken einer 'unabsichtlichen unvermeidlichen Entwicklung' der Welt aus der 'Natur' Gottes zurückkehren, sondern auch sie zunächst aus einem 'Willen' Gottes herleiten, ohne den sie nicht gewesen wäre.

§ 44.

Wenn wir von dem 'Willen Gottes' sprechen, denken wir natürlich zuerst an die Analogie unseres eigenen Willens, dürfen aber doch das, was diesem eigen ist, nicht ohne weiteres auf jenen übertragen.

Nun werden uns endlichen Wesen die Zielpunkte, auf die unser Wollen sich richten kann, nach und nach erst durch die Erfahrung gegeben. Daher stellen wir uns unter dem 'Willen' zunächst eine momentan erwachende geistige Thätigkeit vor, welche hauptsächlich auf die Herbeiführung eines noch nicht bestehenden oder auf die Abänderung eines bestehenden Zustandes gerichtet ist. Selbst da, wo wir nichts neues, sondern den status quo 'wollen', werden wir uns dieses Willens wenigstens deutlich bewußt nur dann, wenn irgend etwas diesen von uns 'gewollten' Zustand zu stören droht.

Diese Vorstellungen sind auf den Schöpfungswillen Gottes nicht anwendbar. Obgleich die Phantasie natürlich die Abhängigkeit der Welt von dem Willen Gottes am eindringlichsten so vorstellt, daß sie eine Zeit vorhergehen läßt, in welcher auch dieser Wille Gottes nicht bestand, so hat man doch gar keinen Grund, aus dieser religiös-unschädlichen Anschauung einen philosophischen Lehrsatz zu machen und von einem inneren Leben in Gott zu sprechen, welches, der Zeit nach, dem Entschluß zur Schöpfung und der Ausführung desselben vorangegangen sei. Man würde ohnehin diesen Zeitraum mit nichts anderem anfüllen können, als mit einer täuschenden Entwicklungsgeschichte, in welcher man den bloß systematischen Zusammenhang aller der Gedanken, durch deren Vereinigung wir uns das Wesen Gottes auszudeuten

suchen, in eine chronologische Abfolge umdichtete, durch welche erst die Natur Gottes vollständig zu stande gekommen sei.

Dies ist philosophisch irrig und religiös ganz bedeutungslos. Wir bleiben daher bei der Annahme stehen, daß der 'Wille zur Schöpfung' ein durchaus ewiges Prädikat Gottes ist und nicht sowohl eine 'That' desselben als die schlechthinige Abhängigkeit der Welt von seinem Willen, im Gegensatz zu der unwillkürlichen 'Emanation' aus seiner 'Natur', bezeichnen soll.

§ 45.

Mit dieser Behauptung scheint indessen etwas zu verschwinden, was wir für den religiösen Begriff der Schöpfung für notwendig halten. Ein 'Wille' nämlich, der beständig da ist, hat nicht mehr den Charakter einer That. Damit er unterschieden werde von jener unwillkürlichen 'Entwicklung', von der wir ihn unterscheiden wollten, scheint es notwendig, daß zu ihm noch eine That oder Arbeit trete, durch deren Vollziehung das Gewollte eigentlich erst zum vollen Eigentum des Wollenden und zugleich zur Wirklichkeit wird.

Hierin liegt ein unzweifelhaft richtiges religiöses Bedürfnis, aber falsch formuliert im Anschluß an Analogien unseres Wollens und Handelns, die nicht auf Gott übertragbar sind.

Was zuerst die Wirksamkeit unseres Willens betrifft, so weiß man psychologisch, daß unser 'Wollen' niemals etwas anderes kann, als einen bestimmten psychischen Zustand in uns (eine Vorstellung ein Gefühl einen Wunsch) hervorbringen, an welchen, sobald er einmal besteht, eine von unserer Willkür ganz unabhängige und unserer Einsicht sehr wenig zugängliche allgemein gesetzliche Naturordnung eine bestimmte Folge geknüpft hat, die dann entsteht, ohne daß wir den Hergang ihrer Entstehung begreifen oder zu derselben weiter beitragen können.

Nun glauben wir allerdings bei Ausführung unserer körperlichen Bewegungen unmittelbar den Übergang unseres Willens in die Glieder zu fühlen und ihn gewissermaßen bei seiner Arbeit zu

beobachten, durch welche er die Wirkung zu stande bringt. Allein man weiß physiologisch, daß wir hier wirklich nur die Veränderungen empfinden, welche der Wille auf ganz unbeobachtbare Weise in den Gliedern bereits hervorgebracht hat und von denen nachträglich Gefühle der Ermüdung und Anstrengung in dem Bewußtsein erzeugt werden. Diese Gefühle zeigen uns also nicht, wie wir Bewegungen hervorbringen, sondern nur, wie viel Störung unser Organismus dadurch erfahren hat, daß nach einer uns unbekannten Naturordnung sich jene Bewegungen an unsern Willen geknüpft haben.

Wenn wir daher eine von uns ausgehende Wirkung bloß dann für unsere 'That' anerkennen, wenn wir bei ihrer Vollziehung alle diese Gefühle gehabt haben, so kann man diese Analogie auf Gott nicht übertragen. Denn diese scheinbare Thätigkeit des 'Vollbringens' noch über das bloße 'Wollen' hinaus ist in Wahrheit bloß ein Zeugnis für die Ohnmacht unseres Willens, der nur dann etwas wirkt, wenn eine höhere Macht mit ihm die Entstehung von Veränderungen in äußeren Objekten verbunden hat.

In diesem Sinn darf man also zu dem 'Schöpfungswillen' Gottes eine besondere 'Schöpfungsthat' nicht noch hinzupostulieren, sondern muß sich begnügen mit dem Gedanken, daß der 'Wille' des höchsten Wesens ohne Weiteres die Verwirklichung dessen ist, was er will.

§ 46.

Nun bleibt aber doch ein richtiges religiöses Bedürfnis zurück, welches durch die Forderung einer 'göttlichen Schöpfungsarbeit' nur falsch ausgedrückt war.

Der Wert der Gefühle, die wir erwähnten, besteht nicht darin, daß sie uns den modus agendi unseres Willens zur Anschauung brächten, wohl aber darin, daß sie uns in jedem kleinsten Augenblick eine Kenntnis darüber verschaffen, wie weit die Verwirklichung desselben bereits vorgeschritten ist. Lassen wir z. B. unsern Arm einen weiten Schwung ausführen, so haben wir in jedem kleinsten Zeit-

teilchen eine neue Empfindung, welche uns die Größe der bereits ausgeführten Weite der Bewegung deutlich macht, und wir sehen also dem Fortschreiten der an sich unbeobachtbaren Wirkungsweise unseres Willens vom Anfang bis zum Ende der Bewegung zu. Eben deswegen nun, weil hier unser Bewußtsein immer unmittelbare Fühlung hat mit dem Produkte des Willens, erscheinen uns diese Bewegungen recht eigentlich als unsere eigene lebendige 'That'. Der Stein dagegen, der am Ende jener Armbewegung aus unserer Hand fliegt, hat zwar faktisch seine Geschwindigkeit durch uns erhalten, allein von seiner weiteren Bewegung empfinden wir unmittelbar nichts. Sie selber sowohl als ihre späteren Wirkungen auf andere Gegenstände erscheinen uns daher zwar als Folgen unserer That, aber nicht mehr als unsere eigene Thätigkeit selbst.

Dies letztere ist nun das, was man eigentlich aus dem Begriff des göttlichen 'Schaffens' ausschließen wollte: durch den Willen soll nicht eine bloße Folge entstehen, in welcher das Bewußtsein des Wollenden nicht mehr gegenwärtig wäre, sondern der schaffende Wille soll in jener beständigen Fühlung mit dem Zustande seines Produkts bleiben, welche uns Menschen nur bei den Bewegungen unseres eigenen Körpers, aber nicht bei den mittelbar hervorgebrachten der äußeren Objekte zu teil wird.

Weil nun für uns diese Fühlung physiologisch verbunden ist mit der Anstrengung und Arbeit, die nur aus unserer endlichen Natur folgt, so ist man zu der falschen Vorstellung gekommen, sie sei auch für Gott nur so möglich, und hat deshalb jene besondere 'Schöpfungsarbeit' verlangt.

§ 47.

Die Summe des Vorigen ist die, daß der Begriff der 'Schöpfung' eigentlich nichts weiter als dies bedeutet, daß die Welt sowohl ihrem Dasein als ihrem Inhalt nach vollkommen abhängig von dem Willen Gottes ist, nicht aber eine bloße unwillkürliche 'Entwicklung' seiner 'Natur', daß sie aber auch nur von dem 'Willen', nicht von einer besonderen 'Arbeit' Gottes ausgeht, welcher letztere Begriff

beobachten, durch welche er die Wirkung zu … r
man weiß physiologisch, daß wir hier wi… n
rungen empfinden, welche der Wille auf … n'
in den Gliedern bereits hervorgebr… jen
träglich Gefühle der Ermüdung … der
wußtsein erzeugt werden. Diese … toff
wir Bewegungen hervorbring…
unser Organismus dadurch … ann
bekannten Naturordnung … nicht
geknüpft haben. … ieder

Wenn wir daher … t des
für unsere 'That' …
diese Gefühle ge… …s betrifft, so würde er
nicht übertra… …nteresse für uns sein, wenn wir
gens' noch … …, der in der Welt erfüllt werden soll,
ein Zeug… …n der 'Regierung' zu sprechen ist.
etwas …
Verä…

Sechstes Kapitel.

Von der Erhaltung.

§ 48.

Die 'Erhaltung' der Welt einer besonderen göttlichen Thätigkeit zuzuschreiben, kann als ein überflüssiger Gedanke erscheinen.

In der That geht die gewöhnliche Meinung der Naturforschung dahin, die einmal bestehende Welt erhalte sich selbstverständlich durch die Wirksamkeit der in ihr einmal gültigen Gesetze. Höchstens giebt man zu, daß die Entstehung der Welt Gegenstand einer Handlung sein könne, die Fortdauer der entstandenen dagegen nicht.

Diese Meinung erinnert nur daran, daß eigentlich auch schon in betreff der Schöpfung eine Schwierigkeit vorliegt, die man nur in Bezug auf diesen Begriff im gewöhnlichen Nachdenken weniger empfindet. Es fragt sich nämlich, wonach Gott in seinem Willen

ung über das, was sein oder nicht sein sollte, ge-

gende Antwort, daß er 'nur das an sich selbst
die andere, daß er 'unter vielen möglichen
r Wirklichkeit berufen habe, enthalten beide
über, was 'gut' oder 'nicht gut', 'möglich'
bereits unabhängig von dem Willen
ei, daß also ihm, dem höchsten Prinzip,
ewiger Wahrheiten' als noch
er nun mit seiner Thätigkeit sich

unmittelbar dadurch nicht ver-
ufig gemachten Unterscheidung jene
ur als den 'Inhalt des Verstandes Gottes'
t aber als eine ihm fremde Notwendigkeit, die
ßerlich gegenüberstehe. Wenigstens so lange wird keine Ver-
besserung erreicht, als wir dabei an unser eigenes geistiges Leben denken, in welchem allerdings alle diese allgemeinen Wahrheiten als etwas von einer höheren Macht Herrührendes und mit unserer Persönlichkeit nicht Zusammenhängendes, jedenfalls nicht aus ihr Ableitbares erscheinen.

Über diese Schwierigkeiten müssen wir folgende weitläufigere Überlegung anstellen.

§ 49.

Als von der Möglichkeit der Wechselwirkungen der Weltelemente die Rede war, ist schon bemerkt worden, daß der geläufigen Redensart von der 'Herrschaft allgemeiner Naturgesetze über die Dinge' eigentlich kein ähnliches wirkliches Verhalten entspricht.

Gesetze können nur in doppelter Weise existieren: entweder, in dem Augenblick in welchem sie 'befolgt' werden, als die Thätigkeit der Elemente selbst, die ihnen zu 'folgen' scheinen; oder, in den beobachtenden Geistern welche die Ereignisse vergleichen, als bewußte Regeln der Vorstellungsverknüpfung, durch welche wir (die

immer nur da anwendbar ist, wo ein Wille sich im Streite mit einer von ihm unabhängig vorhandenen Welt zu realisieren sucht; von Gott aber behaupten wir ja, daß er 'die Welt aus nichts geschaffen' habe — ein seltsamer Ausdruck, der eigentlich bloß negativ sagen will, es gebe nichts, woraus Gott die Welt geschaffen, und der dann wunderlicherweise das Nichts selbst wieder als solchen Stoff erscheinen läßt.

Eine Beschreibung des 'Vorgangs der Schöpfung' kann es nun konsequent nicht geben, weil es einen solchen 'Vorgang' nicht giebt, der ja, wenn man sich ihn vorstellen wollte, allemal wieder eine andere Welt und gewisse in ihr bereits übliche Formen des Geschehens voraussetzte.

Was ferner den Inhalt der Schöpfung betrifft, so würde er religiös erst dann Gegenstand von Interesse für uns sein, wenn wir zugleich an den Plan denken, der in der Welt erfüllt werden soll, wovon bei dem Begriff der 'Regierung' zu sprechen ist.

Sechstes Kapitel.

Von der Erhaltung.

§ 48.

Die 'Erhaltung' der Welt einer besonderen göttlichen Thätigkeit zuzuschreiben, kann als ein überflüssiger Gedanke erscheinen.

In der That geht die gewöhnliche Meinung der Naturforschung dahin, die einmal bestehende Welt erhalte sich selbstverständlich durch die Wirksamkeit der in ihr einmal gültigen Gesetze. Höchstens giebt man zu, daß die Entstehung der Welt Gegenstand einer Handlung sein könne, die Fortdauer der entstandenen dagegen nicht.

Diese Meinung erinnert nur daran, daß eigentlich auch schon in betreff der Schöpfung eine Schwierigkeit vorliegt, die man nur in Bezug auf diesen Begriff im gewöhnlichen Nachdenken weniger empfindet. Es fragt sich nämlich, wonach Gott in seinem Willen

die Entscheidung über das, was sein oder nicht sein sollte, getroffen habe.

Die nächstliegende Antwort, daß er 'nur das an sich selbst Mögliche', sowie die andere, daß er 'unter vielen möglichen Welten die beste' zur Wirklichkeit berufen habe, enthalten beide den Gedanken, daß darüber, was 'gut' oder 'nicht gut', 'möglich' oder 'nicht möglich' sei, bereits unabhängig von dem Willen Gottes entschieden gewesen sei, daß also ihm, dem höchsten Prinzip, doch noch ein gewisses 'Reich ewiger Wahrheiten' als noch höheres Prinzip vorangehe, dem er nun mit seiner Thätigkeit sich unterzuordnen genötigt sei.

Diese seltsame Vorstellung wird unmittelbar dadurch nicht verbessert, daß wir mit einer häufig gemachten Unterscheidung jene 'ewigen Wahrheiten' nur als den 'Inhalt des Verstandes Gottes' bezeichnen, nicht aber als eine ihm fremde Notwendigkeit, die ihm äußerlich gegenüberstehe. Wenigstens so lange wird keine Verbesserung erreicht, als wir dabei an unser eigenes geistiges Leben denken, in welchem allerdings alle diese allgemeinen Wahrheiten als etwas von einer höheren Macht Herrührendes und mit unserer Persönlichkeit nicht Zusammenhängendes, jedenfalls nicht aus ihr Ableitbares erscheinen.

Über diese Schwierigkeiten müssen wir folgende weitläufigere Überlegung anstellen.

§ 49.

Als von der Möglichkeit der Wechselwirkungen der Weltelemente die Rede war, ist schon bemerkt worden, daß der geläufigen Redensart von der 'Herrschaft allgemeiner Naturgesetze über die Dinge' eigentlich kein ähnliches wirkliches Verhalten entspricht.

Gesetze können nur in doppelter Weise existieren: entweder, in dem Augenblick in welchem sie 'befolgt' werden, als die Thätigkeit der Elemente selbst, die ihnen zu 'folgen' scheinen; oder, in den beobachtenden Geistern welche die Ereignisse vergleichen, als bewußte Regeln der Vorstellungsverknüpfung, durch welche wir (die

beobachtenden Geister) im stande sind, in Übereinstimmung mit der Wirklichkeit aus gegebenen Zuständen die darauf folgenden vorherzubestimmen.

Niemals dagegen existieren Gesetze außer, zwischen, neben oder über den Dingen, die ihnen gehorchen sollen. Und wollten wir selbst annehmen, daß ihnen ein gespensterhaftes Dasein von durchaus unvorstellbarer Art zukomme, so würde um so mehr die Frage unbeantwortbar bleiben, wie sie es dann anfingen, um sich von den Elementen, die ihnen ganz fremd wären, Gehorsam zu verschaffen.

Diese erste Vorstellungsweise also muß ganz aufgegeben werden, nach welcher auch Gott eine Summe für sich existierender Wahrheiten 'vorgefunden' hätte.

§ 50.

Die erste Umänderung des Gedankens, so daß die ewigen Wahrheiten nichts anders als 'die eigne Wirkungsweise der Natur und Intelligenz Gottes' wären, fanden wir am Ende des vorletzten Paragraphen unmittelbar nicht ganz genügend.

In uns selbst nämlich finden wir solche Wahrheiten, welche (wie z. B. das Gesetz der Identität, oder die einfachen geometrischen Anschauungen, oder die sittlichen Grundurteile unseres Gewissens) uns allerdings, einzeln genommen, nicht wie etwas unserer Natur Fremdes vorkommen, sondern wie die eigne Verfahrungsweise oder Thätigkeitsform unser selbst. Allein solcher Wahrheiten finden wir in uns eben mehrere, und zwischen ihnen keinen Zusammenhang. Denn sicher folgt daraus, daß wir den Satz der Identität denken müssen, keineswegs, daß wir auch eine Raumanschauung haben oder einen Unterschied zwischen gut und böse machen müssen. Deshalb erscheint uns die Summe dieser Wahrheiten doch wieder als etwas unserm eigenen Wesen Fremdes, aus demselben nicht ableitbar, oder wenigstens in seinem Ursprung daraus nicht erkennbar.

Wäre es in Gott ebenso, so würde es uns scheinen, als fände er die ewigen Wahrheiten zwar nicht als Mächte außer sich, aber als etwas in sich vor, was er gleichsam auch nur als eine ihm verliehene Begabung ansehen könnte.

Nun können wir freilich positiv niemals beschreiben, auf welche Weise in Gott jene für unsere Einsicht disparaten Wahrheiten unter einander verbunden und als zu einem einzigen Gedanken zusammengehörig empfunden werden. Aber es liegt an sich doch kein Widerspruch in der Annahme, daß dem so sei, und daß nur uns endlichen Wesen, die wir nur Bruchstücke des Ganzen der Wahrheit besitzen können, der innere Zusammenhang entgeht, durch den sie zu einem Ganzen vervollständigt würden.

§ 51.

Auch damit begnügt man sich häufig nicht. Die Annahme, die ewigen Wahrheiten seien der eigne modus agendi des göttlichen Verstandes selbst, hat Vielen immer noch eine Einschränkung seiner Unbedingtheit und Allmacht zu enthalten geschienen. Erst dann wäre man befriedigt, wenn Gott diesen modus agendi nicht hätte, sondern sich ihn selbst erst gäbe. Ja sogar dann würde man vielleicht noch zweifeln, ob nicht in der Auswahl eines solchen modus aus vielen denkbaren und nun ausgeschlossenen doch wieder eine, wenn auch selbstgewählte Beschränkung seiner Unbedingtheit läge.

Man bemerkt indessen bei einiger Überlegung, daß auf diesem Wege der Begriff Gottes jeglichen Inhalt verliert, und daß wir anstatt dasjenige konkrete Wesen zu denken, dem die 'Unbedingtheit' in seinem Verhalten zukommt, den leeren Begriff der Unbedingtheit selbst zum Subjekt oder zum Prinzip der Welt gemacht haben — im Grund ganz derselbe Fehler, den man begeht, wenn man sich mit den abstrakten Ausdrücken des 'Einen', des 'Seienden', des 'Absoluten' rc. begnügt und durch sie das höchste Princip glaubt ausgedrückt zu haben, anstatt Dasjenige namhaft zu machen oder vorzustellen was, weil es durch seine konkrete Natur

die angeführten Prädikate besitzt, als das wirkliche Princip der Welt anerkannt zu werden verdient.

Im einzelnen aber lassen sich die hier vorkommenden Mißverständnisse noch etwas zergliedern.

§ 52.

Wenn man zuerst eine Beschränkung der Allmacht darin sieht, daß auch sie von allem Anfang an einen bestimmten modus agendi verfolgt, so mag man sich zunächst daran erinnern, daß wir ja auch irgend eine endliche 'Macht' oder 'Fähigkeit' niemals als ein Prädikat vorstellen, welches einem Dinge ohne Zusammenhang mit dessen n übrigen Prädikaten als ein $(n+1)$tes inhärierte, und ebenso wenig als ein 'Können überhaupt', welches noch gar keine Richtung hätte, so daß erst später, durch sekundäre Umstände, bestimmt würde, welche Art der Wirksamkeit und in Bezug auf welche Objekte dieses Können ausüben werde.

Jede 'Macht' oder 'Fähigkeit' ist vielmehr nur als eine ganz bestimmte in Wirklichkeit denkbar. Und der abstrakte Begriff der 'Fähigkeit überhaupt', den wir ebenso legitim bilden können, wie den Begiff der 'Bewegung überhaupt', kann ebenso wenig etwas Wirkliches bedeuten wie dieser letztere, bevor man in diesem eine 'Richtung' und 'Geschwindigkeit' wieder suppliert hat, von der man bei der Bildung des Allgemeinbegriffs abstrahiert hatte.

Wenn nun dieser Begriff der 'Macht' zu dem der 'Allmacht' gesteigert werden soll, so kann das nicht dadurch geschehen, daß man jede solche Determination wegläßt, durch welche irgend ein modus agendi bestimmt würde, sondern nur so, daß man eben diesen modus als einen so umfassenden vorstellt, daß aus ihm alle wirklichen Fähigkeiten und Mächte, die in der Welt vorkommen, überhaupt erst entspringen. Man würde auf jene Weise nur den Allgemeinbegriff der Macht an die Stelle der höchsten wirklichen Macht gesetzt haben.

Außerdem aber kann die Allmacht auch hier nicht als Prädi-

kat neben den übrigen Prädikaten Gottes aufgefaßt werden, sondern sie ist nur ein Ausdruck für die thätige Wirksamkeit eben dieser, also der konkreten Natur Gottes, in der alle Wirklichkeit befaßt ist.

§ 53.

Nun kann man zum letzten Male versucht sein zu fragen: wenn Gottes Allmacht nur so weit reicht als seine Natur, warum hat denn Gott diese bestimmte Natur a und nicht eine andere b oder c? und liegt nicht schon darin wieder eine Beschränkung seines Wesens, daß er nun dies b oder c nicht ist?

Man beruft sich für solche Gedanken auch wohl auf den berühmten Satz 'Omnis determinatio est negatio', wobei man sich oft genug denkt, daß alle Bestimmtheit Beschränkung ist, weil sie das Produkt der Negation unzähliger anderer Möglichkeiten sei.

So verstanden, würde der Satz durchaus falsch sein. Nur dann, wenn ein vollständiges disjunktives Urteil bereits Geltung hat, nach welchem ein Subjekt s entweder a oder b oder c sein muß, kann aus der Negation von b und c die Bejahung von a entspringen. Und auch dann ist diese Negation für uns bloß der Erkenntnisgrund, aus dem wir schließen, s sei a, nicht aber ein Realgrund, um dessen willen s wirklich a ist. Das heißt: nicht die Bestimmtheit, sondern unsere subjektive Gewißheit ihres Vorhandenseins geht aus der Negation der anderen Möglichkeiten hervor.

Sonst aber, im allgemeinen, wird der obige Satz nur bedeuten können: jede Bestimmtheit entsteht nicht aus, sondern ist nebenbei oder folgeweise eine Negation dessen, was von ihr verschieden ist.

Fassen wir den Satz so, so wird der oben angeregte Zweifel fortfallen, eben darin schon, daß etwas, weil es urspünglich a ist, nun nicht mehr b oder c sein kann, liege doch wieder eine Beschränkung des a. Dieser Gedanke hat einigen Sinn für uns endliche Wesen, denen eine bestimmte Natur α gegeben ist, neben und außer welcher

sich die Naturen β und γ anderer Wesen, z. B. anderer Tiergattungen, gleichfalls als Wirklichkeiten vorfinden. Können wir uns dann aus unserer Natur nicht in die uns fremden β und γ hineinversetzen, so erscheint uns diese Unfähigkeit als eine Beschränkung, die uns von dem Genusse eines Gutes abhält, das es wirklich giebt.

Aber diese Analogie ist auf die Natur Gottes nicht übertragbar. Denn eben diese Natur a ist nicht das Produkt einer noch höheren M, unter deren Konsequenzen sie sich koordiniert mit den anderen gleich wirklichen b und c und zugleich von diesen ausgeschlossen vorfände. Sondern außer diesem a existiert nichts, vielmehr fließt aus a erst die gesamte Wirklichkeit, und zwar dergestalt, daß um der konkreten Natur von a willen sich in dieser Wirklichkeit auch denkende Geister vorfinden, welche a von einem niemals vorhandenen, denkbaren non-a unterscheiden und sich nun die wunderbare Frage aufwerfen können, warum alle Welt den Charakter dieses a trage und nicht den anderen eines non-a.

Diese merkwürdige Fähigkeit, in Gedanken das Wirkliche zu negieren, welche Fähigkeit selbst nur aus den auf Grund jenes a in der Wirklichkeit gültigen Gesetzen entspringt, verleitet uns nun zu dieser sonderbaren und ganz unausdenkbaren Vorstellung: ehe denn Gott und die Welt war, habe es bereits eine Anzahl koordinierter möglicher künftiger Götter und Welten gegeben, und es sei eine Wahl zwischen diesen möglich und notwendig gewesen, durch welche der Gesamtcharakter a des wirklichen Gottes und der wirklichen Welt festgestellt worden, hierdurch aber zugleich eine Beschränktheit beider herbeigeführt sei, weil sie nun b und c nicht mehr sein konnten.

§ 54.

Man kommt auf dasselbe Resultat, wenn man einen der beiden Sätze durchzudenken versucht, 'Gott habe die Wahrheit nur anerkannt', oder: 'er habe sie geschaffen'.

'Anerkennen' lassen sich willkürliche Satzungen insofern,

als man sein Handeln willig oder widerwillig ihnen anbequemt. Aber als Wahrheit können wir im Denken nur das 'anerkennen', was mit den Gesetzen dieses Denkens, mit seinem modus agendi übereinstimmt. Und so würde auch Gott eine vorgefundene 'Wahrheit' als solche nur haben 'anerkennen' können, weil sie an sich schon die Natur seines eigenen Denkens gewesen wäre.

'Machen' ferner lassen sich allerhand Satzungen, für die man praktischen Gehorsam erzwingen kann; aber etwas 'machen', das, nachdem es fertig ist, eine Wahrheit bildete, ist nur möglich, wenn die erzeugende Kraft selbst als Regeln ihres Thuns an sich schon dieselben Bedingungen erfüllt, die der mit ihr verbundenen Intelligenz eben die Bedingungen der Wahrheit sind.

Auf beiden Wegen kommen wir also zurück zu dem Satze, daß die ewigen Wahrheiten weder vorausgehende Normen, noch nachfolgende Produkte der göttlichen Thätigkeit, sondern nichts als die thatsächliche Form dieser Wirksamkeit selbst sind, und daß sie in dem besonderen Sinne des Wortes 'Wahrheit' als Gebote, denen etwas Noch-nicht-seiendes zu genügen hat, nur in unserer subjektiven Überlegung auftreten, wenn wir Künftiges mit Gegenwärtigem in Verbindung zu setzen suchen.

§ 55.

Diese Betrachtungen hängen mit dem Begriff der 'Erhaltung' der Welt nun folgendermaßen zusammen.

Die gewöhnliche Naturansicht der modernen Zeit behauptet entweder: Gott habe zwar anfangs die Welt geschaffen, die geschaffene aber sich selbst und der Weiterentwicklung der allgemeinen Gesetze überlassen, die er in ihr gestiftet. Oder im anderen Falle, da man den Akt der Schöpfung doch niemals anschaulich machen kann, so läßt man ihn ganz weg und behauptet einfach, die uns fertig vorliegende Welt erhalte sich selbst durch die beständige Gültigkeit ihrer allgemeinen Gesetze und bedürfe einer göttlichen Unterstützung nicht.

Dem gegenüber ist religiös der Satz gehört worden: die 'Erhaltung' sei beständige 'Neuschöpfung'.

Dies kann begreiflich nicht heißen wollen, die Welt des nächsten Augenblicks sei ihrem Inhalt nach der des vorigen ganz fremd und neu. Vielmehr gilt natürlich die Voraussetzung, in der göttlichen Thätigkeit sei Einheit und Zusammenhang und deswegen auch die Schöpfungsthat des nächsten Augenblicks eine Konsequenz von der des vorigen. Wohl aber soll durch jenen Satz geleugnet werden, daß die Welt des einen Augenblicks durch sich selbst und ihre allgemeinen Gesetze sich in den nächsten Augenblick fortsetze.

Eben deshalb wird es für alle Specialuntersuchungen über den Zusammenhang der Naturvorgänge überflüssig sein, auf die 'Mitwirkung Gottes' zurückzukommen, und es reicht hin, von der 'konsequenten Naturordnung' zu sprechen, die er gestiftet hat. Aber im ganzen muß man sich doch entschieden gegen die Ansicht wehren, die von einer wirklichen 'Selbständigkeit der Natur' spricht und von hier als von einem sichern Standpunkt aus eine verneinende Kritik gegen die religiösen Anschauungen ausübt.

Man muß vielmehr behaupten: wenn die körperliche 'Substanz' unzerstörbar ist, so ist sie es nicht durch sich selbst oder nach einem Rechtsanspruch ihrer eigenen Natur, sondern weil die göttliche Schöpfungskraft sie in jedem Augenblick kontinuierlich erhält; wenn im Naturlauf immer dieselben 'Kräfte' nach denselben 'Gesetzen' wirken, so geschieht dies nicht, weil diese Kräfte an sich ewig und jene Gesetze an sich wirksam wären, sondern weil es in dem Plane der göttlichen Wirksamkeit liegt, in jedem Augenblick des Weltlaufs diese Anzahl gleichartiger Aktionen als Mittel zur Hervorbringung zusammengesetzterer Erzeugnisse zu verwenden.

Mit Einem Wort: die ganze innerliche Konsequenz der zusammenhängenden 'Naturordnung', auf welche sich die Naturwissenschaften stützen, wird als eine Thatsache zugegeben, aber im ganzen und großen als ein von der göttlichen Macht durch und durch abhängiges System einander bedingender Wirklichkeiten angesehen,

so daß also zuletzt doch die Welt sich *nicht selbst* erhält, sondern von *Gott* erhalten *wird*.

Siebentes Kapitel.

Von der Regierung.

§ 56.

Von 'Regierung' kann nur da gesprochen werden, wo es Elemente giebt, die mit einer gewissen Selbständigkeit ihres Verhaltens sich einem vorgezeichneten *Plane* zu *entziehen* drohen, den das regierende Prinzip verwirklichen will.

Unsere letzten Überlegungen scheinen daher für die Anwendung dieses Begriffes keinen Platz zu haben. Ja sogar, je mehr sie selbst die *Erhaltung* der Welt von dem beständigen Willen Gottes abhängig machen, verdunkeln sie selbst *den* Gedanken, den wir festhalten wollten, nämlich daß die Welt nicht bloße *immanente Entwicklung* Gottes, sondern *ein Produkt seines Willens* sei.

Damit dieser Gegensatz etwas bedeute, müßte das Produkt des Willens, nachdem es geschaffen ist, eine gewisse *Selbständigkeit* besitzen. Oder, um eine bekannte Ausdrucksweise zu gebrauchen, die Welt müßte '*außer*' Gott sein und nicht bloß ein Vorgang '*in*' ihm.

Man darf nicht bei diesen letztgenannten *räumlichen Ausdrücken* stehen bleiben, die zu ganz endlosen, völlig leeren Disputationen führen würden, sondern muß sich fragen, worin das *reelle Verhalten* bestehen müßte, welches man durch sie bildlich bezeichnen zu können glaubt. Und hierauf wird wohl nur zu antworten sein, daß nur *dasjenige* Reale die offenbar hier *gemeinte* 'Selbständigkeit' besitzt, welches im stande ist, *eigene Zustände* zu haben, die unmittelbar *nicht* Zustände der 'allgemeinen Substanz' sind, und Anfänge zu Vorgängen zu geben, die aus jener Substanz *nicht* fließen.

Sehen wir uns nun um, wie diese *abstrakten Postulate* erfüllt werden könnten, so finden wir nur *eine* Realität, welche sie wirklich erfüllt, nämlich *das geistige Leben*. Ein Wesen, welches

sich selbst als einheitliches Subjekt zu seinen eigenen Zuständen empfindet und diese von den Zuständen anderer Wesen unterscheidet, mag zwar seiner ganzen Existenz nach durchaus nur Produkt des unendlichen Wesens sein. Nachdem es aber einmal ist, scheidet es sich eben durch die Form seiner Existenz, durch dieses sich auf sich selbst beziehende Bewußtsein, als ein eigenes 'Ich' von diesem es reell bedingenden Absoluten aus, das nun ihm gegenüber mit zu dem 'Nicht-Ich' gehört. Und durch diesen Akt oder durch diese Form der Existenz besitzt es jene relative Selbständigkeit, die wir damit bezeichnen, daß es 'außer' Gott sei.

§ 57.

Hieraus würde folgen (was wir jetzt nur nebenbei bemerken), daß wir in unserer ganzen Weltansicht uns vor eine Alternative gestellt finden.

Ist geistiges Leben die einzige Form, in welcher wir uns eine Realität denken können, die nicht bloß Zustand eines anderen Reellen ist, so kann unsere geläufige Vorstellung von einem starren, blinden und leblosen 'Stoffe', der außer uns dawäre, nichts Wirkliches bedeuten.

Wir müssen entweder, idealistisch, annehmen, das, was wir für einen solchen 'Stoff' halten, existiere außerhalb der Geister nicht, sondern es werde bloß die in sich zusammenhängende Erscheinung einer solchen Stoffwelt durch eine allgemeine Macht, die in allen Geistern wirkt, in diesen und nur für sie hervorgebracht (vergl. bes. J. G. Fichte).

Oder aber wir müssen uns entschließen, ganz spiritualistisch zuzugeben, daß jedes Atom dessen, was uns als bloßer 'Stoff' erscheint, doch etwas Besseres sei, nämlich an dem allgemeinsten Charakter des geistigen Lebens teilnehme: irgendwie (in deutlichem Bewußtsein oder in bloßem Gefühl der Lust und Unlust) für sich selbst zu sein und nicht bloß ein Objekt der Betrachtung für andere zu bilden.

Unmöglich würde uns hier nur die gewöhnliche realistische Meinung scheinen, nach welcher ein durchaus selbstloser Stoff gerade so wirklich außer uns vorhanden wäre, wie wir ihn uns gewöhnlich vorzustellen pflegen.

Es ist kein Zweifel, daß jede der beiden obigen Ansichten zu einer ganz konsequenten Weltauffassung ausgebildet werden kann. Allein religiös ist die Wahl zwischen beiden kein notwendiges Erfordernis.

§ 58.

Bestände indessen nichts weiter als eine unbestimmte Anzahl solcher selbständiger erschaffener Wesen, so würde noch immer der Begriff einer 'Weltregierung' ohne Begründung sein. Es bliebe denkbar, daß die Welt in ganz unstörbarer Harmonie sich entwickelte; und die Aufgabe aller Geister bestände nur darin, zuzusehen und sich mit Bewußtsein und Bewunderung dieser Thatsache zu freuen.

Wirklich religiöse Gesinnung ist damit niemals zufrieden gewesen, sondern hat, zunächst sehr unklar aber lebhaft, immer verlangt, es müsse in der Welt auch etwas Neues geschehen, was nicht bloß Konsequenz des Früheren sei, und es müsse in den einzelnen Geistern eben diese Fähigkeit zum Anfang neuer Ereignisreihen, also kurz eine Freiheit des Handelns oder zunächst des Wollens vorhanden sein, durch welche sie sich noch entschiedener als durch ihr bloßes 'Fürsichsein' als relativ selbständige Wesen von der allgemeinen Substanz lostrennten.

Hiermit ist dann die Aufgabe entstanden, die zu dem Begriff einer 'Regierung' führt. Denn nun erst ist die Möglichkeit von Ereignissen gegeben, durch welche die stetige Verwirklichung eines vorherbestimmten 'Weltplanes' unterbrochen werden könnte.

§ 59.

Auch dieses Verlangen nach 'Freiheit' würde keinen religiösen Sinn haben, wenn es bloß formell auf die 'Möglichkeit neuer An-

fänge' gerichtet wäre. Denn daß in der Welt etwas Neues geschehe, hat an sich nicht mehr Werth, als daß der ganze Weltlauf eine ununterbrochene konsequente Entwicklung sei, worin, wie wir schon früher erwähnten, an sich auch weiter nichts Anbetungswürdiges liegt.

Allein wir wissen ja, daß wir diese formelle 'Freiheit' nur verlangen, weil wir sie als die conditio sine qua non für die Erfüllung sittlicher Gebote ansehen, deren verpflichtende Majestät wir als die absoluteste keiner Herleitung aus irgend einer andern Quelle bedürftige Gewißheit betrachten.

Diese Überzeugung ist der durchaus fundamentale Punkt, auf welchem aller religiöse Charakter unserer Weltansicht ruht. Und wer sie nicht unmittelbar empfindet und zugiebt, für den sind alle religionsphilosophischen Fragen überhaupt kein Bedürfnis.

§ 60.

Die Vorstellungen von der 'Freiheit' haben keine theoretische Veranlassung, sondern beruhen durchaus auf der Thatsache der Reue und der Selbstverurteilung, in denen man unmittelbar die Versicherung der Möglichkeit zu finden glaubt, daß man auch früher die Wahl hätte treffen können, die man jetzt bereut verfehlt zu haben.

In unklarer Weise ist diese Vorstellung die erste und natürlichste, die, welche in der menschlichen Bildung vorangeht. Erst später hat die wissenschaftliche Naturbetrachtung den Begriff eines 'notwendigen Kausalzusammenhangs' entdeckt und dann über den ganzen Weltlauf ausgedehnt, so daß nun die Vorstellung von der 'Freiheit' als eine befremdliche Ausnahme erscheint und verneint wird. Es wird zugegeben, daß im mechanischen Verlauf der psychischen Entwicklung auch die Ideale des Sittlichen entstehen. Wie viel sie aber Einfluß haben auf unser Handeln, hängt gänzlich von den unwillkürlichen Zuständen und Bewegungen in unserem Innern ab. Durch einen Naturvorgang kann es daher geschehen, daß

der Antrieb zu guten Handlungen oder auch der zu bösen in uns überwiegt; und die mechanischen Bedingungen dazu können durch Erziehung und Verziehung verstärkt werden. Aber ein eigentliches 'Handeln', welches von unserem eigenen 'Ich' ausginge, wird es, wenn man konsequent und aufrichtig sein will, nicht mehr geben. Und auch den Anlaß dieser ganzen Überlegung, das Gefühl der Reue, wird man als einen unangenehmen Zustand betrachten, ungefähr einem Krankheitsgefühle gleich, und behaupten, daß der in ihm enthaltene Wunsch, anders gehandelt zu haben, durchaus keine Versicherung darüber gebe, daß dies früher möglich gewesen wäre.

Diesen Ansichten ist theoretisch nicht beizukommen: sie enthalten keinen Widerspruch der Erkenntnis. Wenn man von ihnen abweicht, so kann das nur auf Grund eines unbeweisbaren Glaubens daran geschehen, daß in jener Selbstverurteilung doch unmittelbar die Möglichkeit einer freien Wahl sich offenbart, ohne welche 'das böse Gewissen' und der Schmerz der 'Reue' in einer vernünftigen Weltordnung ganz undeutbare Erscheinungen bleiben würden.

§ 61.

Es kann nur daran gedacht werden, die Einwürfe gegen die Möglichkeit des Freiheitsbegriffes zu widerlegen; nicht daran, seine wirkliche Gültigkeit zu beweisen.

Nun ist zunächst zu erinnern, daß 'Freiheit' und 'Kausalität' nicht absolut streiten, sondern sich mit einander vertragen, die erste nämlich die letzte, diese freilich nicht jene postulieren würde. Denn jeder freie Anfang eines Handelns muß verlangen, daß in der Welt, in die er ein Ereignis a einführen will, alle Dinge fest und gesetzlich zusammenhängen, so daß aus a nur der beabsichtigte Erfolg z und nicht jeder beliebige andere folgen kann. Mithin ist 'Freiheit' nur annehmbar als Einwirkung auf eine kausal geordnete Welt.

Da aber das freie Handeln einer sittlichen Beurteilung unterliegen soll, so muß man hinzufügen, daß auch darüber, was 'gut' oder 'böse' sei, ganz unabhängig vom Willen entschieden sei. Die Freiheit ist also auch nur annehmbar als Wahl zwischen Werten und Unwerten, die für sich feststehen.

Der weitere Einwurf, eine Freiheit so wie wir sie meinen, nämlich in dem verrufenen Sinne einer völlig unbedingten Wahl zwischen a und non-a sei in dem Hergang ihres Thuns unbegreiflich, ist mißverständlich: er führt nicht ein besonderes Hindernis auf, welches positiv den Begriff der Freiheit verböte, sondern leugnet einfach und schlechthin seine Gültigkeit. Denn angenommen, die Freiheit sei, so liegt es in ihrem Begriffe selbst, daß es einen 'begreiflichen' Vorgang ihrer Entscheidung nicht geben kann, weil dies voraussetzen würde, daß die Entscheidung durch eine Reihenfolge einander bedingender Umstände, also nicht 'frei' erfolge.

Nimmt man nun doch an dieser 'Unbegreiflichkeit' Anstoß, so mag man sich erinnern, daß der Vorgang des kausalen Wirkens nicht minder dunkel und die Thatsache, daß etwas etwas Anderes bewirke, ihrem Hergang nach eben so 'unbegreiflich' sein würde.

Fährt man dann fort: jedenfalls sei eine solche Fähigkeit, grundlos und blind zwischen a und non-a zu wählen, eine unvernünftige und keiner Verehrung würdige, so ist zu bedenken, daß wir in der That die 'Freiheit', die sich noch nicht entschieden hat, weder loben noch verehrungswürdig finden. Lob und Tadel verdient nur der 'Wille', der nicht mehr frei ist, sondern sich entschieden hat. Die 'Freiheit' ist bloß die conditio sine qua non für die Möglichkeit dieser späteren Wertbestimmung des bestimmten 'Willens'.

Denn wenn wir auch zugeben mögen, daß wir eben das Wollen selbst loben oder tadeln, nicht aber verlangen, daß dieses Wollen selbst noch einmal gewollt worden sei, so setzen wir dabei doch im Stillen voraus, daß eben das 'Wollen' gleich von Anfang an eine aus 'Freiheit' entsprungene Entscheidung bedeute. Negiert man uns dies und definiert den Willen als eine mechanisch in uns entstandene

Gemütsbewegung, so leugnen wir, daß ihm dann als einem bloßen Naturvorgange überhaupt ethische Prädikate zukommen.

Auf der anderen Seite wendet man ein: man solle doch das Gute um des Guten willen, nicht aber ganz grundlos wählen; eine blinde Freiheit also würde ebenso wenig zu ethisch beurteilbaren Handlungen führen. Dagegen ist zu bemerken, daß wir nirgends von einem 'blinden' Willen sprechen können, da alles Wollen demselben geistigen Subjekt angehört, welches anderseits zugleich mit Bewußtsein der möglichen Handlungsweisen und ihrer Werte ausgestattet ist. Wählt dieses Subjekt im Besitz dieses Bewußtseins, so ist seine Wahl jedenfalls nicht 'blind'. Aber man hat nicht nötig, die Gegenwart der richtigen Schätzung der möglichen Handlungsweisen im Bewußtsein zugleich als eine bestimmende Einwirkung zu fassen, welche die Richtung des Willens notwendig bedingte.

Eine Schwierigkeit bleibt jedoch zurück. Der Akt des Wollens, wenn auch selbst nicht kausal bedingt, würde doch, wenn ihm irgend ein Erfolg entsprechen soll, einen verändernden Einfluß auf die vorhandenen Gemütszustände haben müssen. Und es fragt sich nun, wodurch die Intensität bestimmt wird, mit welcher der 'frei' entstandene Wille entweder die ihm entgegenstrebenden leidenschaftlichen Zustände überwindet oder auch ihnen unterliegt. Es würde eine etwas sophistische Auskunft sein, schlechtweg zu behaupten, nur das Wollen sei frei, aber nicht das Vollbringen, und zwar so, daß nicht nur die Möglichkeit des Vollzugs einer äußerlichen gewollten Handlung zweifelhaft wäre, sondern so, daß eben auch die inneren Gemütszustände für den Willen eine Art Außenwelt bildeten, in welcher er sich bloß geltend machen könnte, wenn die Zustände derselben ohnehin mit seinen Forderungen übereinstimmen.

In etwas unbestimmter Gestalt kommt dieser Gedanke religiös vor: man betet zu Gott, daß er dem guten, aber schwachen Willen Kraft verleihe, schreibt also das Wollen allerdings dem menschlichen Geiste zu und bezweifelt bloß die nötige Macht desselben.

Hierüber ist schwerlich ein entscheidendes Urteil zu finden. Ledig-

lich ein freies 'Wollen' anzunehmen und dessen gänzliche Wirkungslosigkeit mit zu seinem Begriff zu rechnen erscheint fast widersinnig; dagegen sehr kühn und kaum annehmbar die andere extreme Meinung, so wie der Wille frei seine Richtung bestimme, so könne er auch seine Intensität selbst bestimmen, und es sei allemal die eigene Schuld des wollenden Geistes, wenn die Intensität seines Wollens zu gering ist, um die unwillkürlichen psychischen Antriebe zum Handeln zu überwinden.

§ 62.

Annahme oder Verwerfung der 'Freiheit' wird nach diesem allen zuletzt die Sache eines Entschlusses, nicht das Resultat einer theoretischen Beweisführung sein.

Nur unter der Voraussetzung, daß man die theoretischen Schwierigkeiten, denen wir begegneten, nicht für unüberwindlich halte, daß man also an die Freiheit geistiger Wesen glaube, hat es weiteres Interesse, den Begriff einer 'Weltregierung' zu erörtern.

Im Gegensatz zur 'Erhaltung' könnte die 'Regierung' nur in unmittelbaren Einwirkungen Gottes auf die Naturordnung bestehen, welche nicht die eigenen Konsequenzen dieser enthielten. Und sie könnten nur veranlaßt werden durch die freien Handlungen, welche den Fortgang des Weltlaufs von einer vorgezeichneten Linie abzulenken drohten.

Solche göttliche Einwirkungen begreift man unter dem Namen der Wunder.

Um diesen Begriff zu beurteilen, muß man ihn nicht als eine Aufhebung der Naturordnung überhaupt oder allgemeiner Naturgesetze definieren. Denn so würde er dem gar nicht entsprechen, was wir mit ihm meinen. 'Allgemeine' Suspension von 'Naturgesetzen' würde nur ein ganz unvorstellbares Chaos bedingen.

Das 'Wunder' aber soll ein bestimmtes Ereignis sein, in welchem partikular, für bestimmte Dinge und Augenblicke, die physischen Gesetze ungültig sind, welche zugleich oder vorher und nachher in Bezug auf alle anderen Dinge zu gelten fortfahren.

Dies heißt aber nichts anderes, als daß die Natur a irgend eines Elementes eine Veränderung in α erfährt, durch welche es jetzt nicht mehr unter den Bereich des Naturgesetzes g, sondern unter den eines anderen γ fällt, und infolge hiervon nicht mehr die gewohnte, sondern eine andere, außerordentliche Wirkung hervorbringt. — Nach dieser Definition würde also das 'Wunder' überhaupt gar keine Veränderung von Naturgesetzen einschließen, sondern lediglich die Veränderung einer oder mehrerer Größen, auf welche jene Gesetze Anwendung finden.

Nun läßt sich nicht in Abrede stellen, daß eine solche Veränderung der Naturen einzelner Elemente durch die Einwirkung eines göttlichen Eingriffs ganz ebenso denkbar ist, wie sie durch den Eingriff einer anderen, physischen Kraft sein würde. Und namentlich unter der Voraussetzung, daß die Naturdinge nicht selbständig, sondern stets unterhaltene Produktionen der göttlichen Macht sind, enthält dieser allgemeine Begriff des Wunders einesteils alles, was man im religiösen Interesse verlangen kann, anderenteils nichts, was theoretisch widersprechend oder unmöglich wäre.

§ 63.

Man hat nicht Ursache, sich allzusehr über diesen Nachweis der bloßen abstrakten Denkbarkeit des Wunders zu freuen. Man muß im Gegenteil beklagen, daß uns jedes entscheidende wissenschaftliche Regulativ fehlt zur Bestimmung der Grenzen, innerhalb deren wir dieser Denkmöglichkeit eine Geltung in der Wirklichkeit zutrauen dürfen. Nur sehr unbestimmte Gedanken lassen sich hierüber beibringen.

Daß die 'Naturordnung' für sich selbst keiner Korrekturen bedarf, leuchtet ein. Und die Änderungen, welche die freien Handlungen der Geister in ihr hervorbringen können, sind so eng begrenzt und können so leicht durch die allgemeine Ökonomie der Natur ausgeglichen werden, daß auch für sie 'wunderbare' Eingriffe unglaublich sind.

Eine gewisse ästhetische Neigung empfinden wir dagegen, große Wendepunkte der Geschichte, in denen eine neue Phase der geistigen Entwicklung ihren Anfang nimmt, auch durch ungewöhnliche Veränderungen der physischen Umstände verherrlicht zu sehen, müssen uns jedoch zugestehen, daß wir weder die Notwendigkeit noch den reellen Nutzen nachweisen können, den eine Befriedigung unserer Phantasie durch dieses Aufgebot des Wunderbaren haben würde.

Es scheint daher, daß unmittelbar überhaupt nicht die Natur, sondern zunächst nur das innere Leben der Geisterwelt das Objekt bildet, auf welches sich unmittelbare Eingriffe der Weltregierung beziehen könnten, und zwar so, daß sie nicht die einzelnen Geister bloß als passive Durchgangspunkte benutzten, sondern so, daß sie der eigenen Thätigkeit derselben Veranlassungen und Anregungen zuführten, welche der äußere Naturverlauf ihnen nicht darbieten kann, und durch welche sie nun nach den gewöhnlichen Gesetzen des geistigen Lebens dazu gelangten, neue dem Weltplan angemessene Anfänge geistiger Bewegung in die Welt einzuführen.

Wenn wir zu diesen Ereignissen unter andern auch religiöse Visionen rechnen, so fassen wir diese nicht, wie der Rationalismus, als 'bloß subjektive Täuschungen', denen nichts in der äußeren Natur und folglich überhaupt nichts entspreche, sondern wir denken sie als Produkte einer Wechselwirkung Gottes mit den einzelnen Geistern, durch welche in diesen eine ideale Erscheinung eines wahrhaft gültigen Inhalts hervorgebracht wird, der gar nichts an Würde Wert oder Realität gewönne, wenn er nicht bloß als solche Erscheinung, sondern außerdem noch als physische oder materielle Wirklichkeit realisiert würde.

§ 64.

Theoretisch läßt sich mithin eine Bestimmung darüber nicht treffen, wie weit mit Wahrscheinlichkeit der Glaube an die Anwend-

barkeit des an sich nicht unmöglichen Begriffs vom Wunder sich ausdehnen soll.

Der ganze Gedanke aber, aus dem die Geneigtheit zu diesem Glauben fließt, hängt weiter zusammen mit der Idee einer 'Weltgeschichte', in welcher wir zusammen mit Gott gemeinsam etwas erleben, was zwar seinem allgemeinsten Plane nach bestimmt, in seinen Einzelheiten aber keineswegs bloß Folge ursprünglicher Prädestination, also nicht bloß 'konsequente Entwicklung', sondern wirklich Geschichte ist, die überall nur da vorkommt, wo allgemeine Gesetze oder ein allgemeiner Plan nicht vollkommen stetig, sondern in Wechselwirkung mit unzähligen gesetzlosen 'Hindernissen' oder freien Gegenwirkungen sich vollziehen.

Allen Religionen ist diese Zusammenfassung der Wirklichkeit zu einer 'Geschichte', die Anfang Mittel und Ende hat, sehr natürlich. Und doch liegen in dieser Vorstellung schon an sich selbst Schwierigkeiten.

Zuerst nämlich scheint es uns so, daß in der Verwirklichungsgeschichte eines 'Weltzweckes' oder in dem Ringen nach ihm die eigentliche Bestimmung der Wirklichkeit bestehe. Und in diesem Sinne ist es uns ganz natürlich, die 'Schöpfung', die 'Weltgeschichte' und das 'Weltgericht' als die drei aufeinander folgenden Akte dieses abgeschlossenen Dramas anzusehen. Allein bei näherer Überlegung widerspricht doch diese Anschauung unserem Bedürfnis.

Wurde die Welt zeitlich erschaffen, so daß von diesem [gegenwärtigen] Augenblick an gerechnet eine rückschreitende Erkenntnis nach einer endlichen Anzahl von Schritten ihren Anfang auffände, so belästigt uns die Leere der unendlichen Zeit vor diesem Anfang und wir wissen sie mit nichts auszufüllen. Denn auch ein einsames Vordasein Gottes ist dann ein unklarer Gedanke, wenn man die Weltschöpfung aus einem 'Willen' Gottes entspringen läßt, der weder zu seiner Entstehung noch zu seiner Ausführung diese Vorbereitungszeit bedürfen konnte.

Ebenso wenn das 'Weltgericht' die 'Geschichte' abschließt, so kann das ja nicht meinen, daß nun die geschaffene Wirklichkeit wieder in nichts verginge. Vielmehr ist durch dasselbe erst eine Ordnung der Dinge gestiftet, welche den Zweck der Welt erfüllt und welche dann natürlich als Wirklichkeit dessen, was sein sollte, ins Unendliche fortbestehen würde, ohne eine weitere Geschichte der Entwicklung, die nun überflüssig wäre, zu erfahren.

Solche Überlegungen überreden uns, daß die von unseren menschlichen Bestrebungen entlehnte Vorstellung dieser drei successiven Perioden des Anfangs, der Verwirklichung und der Vollendung eines Zweckes nicht auf das Ganze der Welt anwendbar ist.

Achtes Kapitel.

Von dem Begriff des Weltzweckes.

§ 65.

Den Begriff eines 'Weltzweckes', der sich nach unseren letzten Bemerkungen nun nicht einmal, am Schluß einer Geschichte, sondern fortwährend in dem Lauf der Welt realisieren würde, haben wir einfach eingeführt ohne nach seiner Berechtigung zu fragen.

Theoretisch ist diese gar nicht zu beweisen; es bleibt vollkommen möglich, den Weltlauf als eine durchaus absichtslose, wenn auch mehr oder minder lebendige Entwicklung eines Absoluten zu denken.

Allein für das religiöse Gemüt hat es eine unmittelbare Evidenz, daß dem nicht so sei, und daß alle die Phänomene der Begeisterung, Verehrung und des Gefühls, einem Ideale verpflichtet zu sein, nicht erklärlich sind als Nebeneffekte in der Entwicklung eines absichtslosen Prinzips.

Ist aber einmal der Begriff eines höchsten Zweckes der Welt anerkannt, so hängen mit ihm die andern Vorstellungen zusammen, die seine notwendigen Beziehungspunkte bilden, vor allem der eines persönlichen Gottes, in dessen Bewußtsein und Willen allein der

Zweck vor seiner Erfüllung eine Wirklichkeit haben kann, durch die er als leitendes Prinzip für den Weltlauf selbst wirksam wird.

Hierauf ist indes nicht zurückzukommen. Die dringendste Frage ist die, worein wir diesen 'höchsten Zweck' zu setzen haben.

§ 66.

Die Antwort hierauf versteht sich insoweit von selbst, daß natürlich dieser Zweck nicht in die Realisierung eines Thatbestandes gesetzt werden kann, in Bezug auf welchen die Frage noch möglich wäre, warum gerade er und warum nicht andere denkbare seinesgleichen diese bevorzugteste Stelle in der Welt erfüllen sollen. Der Zweck muß offenbar dasjenige Wertvollste sein, in Bezug auf welches diese Frage sinnlos wird.

Was dies nun sei, darüber ist die gewöhnliche, unphilosophische religiöse Ansicht gar nicht ungewiß: nur der Begriff der Seligkeit scheint ihr diesen Wert auszudrücken, in Bezug auf den es absurd ist, zu fragen, warum er und warum nicht irgend etwas anderes den höchsten Zweck bilde. — Hiermit hängt, nebenbei gesagt, als begreiflich die Existenz einer Geisterwelt zusammen. Denn nur sie konnte die Subjekte enthalten, als deren Zustand dieser höchste Zweck denkbar ist. Dagegen ist gar nicht sofort mit dieser Ansicht auch eine Erklärung des Vorhandenseins dieser bestimmten unbelebten Welt gegeben.

§ 67.

Eine Anfechtung erfährt diese Ansicht vergebens von Seiten eines sittlichen Rigorismus, der, mit seiner bekannten Geringschätzung aller 'Lust', auf praktischem Gebiete immer bloß die 'uninteressierte Befolgung allgemeiner Pflichtgebote' für sittlich hält und daher auch auf religiösem eine 'höchste Glückseligkeit' jedenfalls nicht als Weltzweck, vielleicht nicht einmal gern als erträgliche Folge desselben zugeben möchte. — Hierüber bemerken wir in der Kürze folgendes:

Wenn die Befolgung oder Nichtbefolgung eines sittlichen Gesetzes keinem gefühlsfähigen Wesen in der Welt, weder Gott noch Engeln noch Menschen, irgend eine Spur von Lust oder Unlust verursachte, so würde es durchaus unverständlich sein, warum nun gerade die Befolgung und nicht die Nichtbefolgung des Gesetzes eine verpflichtende Kraft haben müßte, da doch die Effekte beider Verhaltungsweisen nur in Hervorbringung verschiedener Thatbestände bestehen, von denen der eine so gleichgültig sein würde, wie der andere.

Es ist, mit Einem Wort, nicht zu begreifen, worin der 'Wert' irgend eines Handelns bestehen soll, wenn seine Resultate nicht irgendwo in der Welt ein 'Gut' zu erzeugen oder die Summe der vorhandenen Güter zu vermehren im stande sind. 'Güter' aber nennen wir zwar Dinge, Zustände und Ereignisse, aber doch nur insofern als sie Mittel zur Erreichung des einzigen wirklichen und selbständigen 'Gutes' sind, welches letztere immer nur in der Lust eines gefühlsfähigen Geistes existiert und mit der Geisterwelt völlig aus der Wirklichkeit verschwinden würde.

Diese Rücksichtnahme auf einen letzten an sich absolut wertvollen Zweck kann keine Ethik vermeiden. Wie sehr auch manche rigoristische Systeme ihre obersten Sittengesetze scheinbar ohne diese Rücksicht formulieren, so muß man doch immer zu den Versicherungen, sie seien die höchsten Gesetze, den Nachsatz supplieren: 'denn was würde daraus, wenn sie nicht befolgt würden?'

§ 68.

Diese Behauptungen setzen die Moral nicht herab. Es ist nicht damit gemeint, daß das direkte Streben nach Glück und zwar nach eigenem Glück das sittlich zu lobende Motiv unseres Handelns sein solle. Hierüber belehrt uns unser Gewissen hinlänglich, indem es dieses Streben für an sich gleichgültig und bloß natürlich, dagegen für sittlich löblich nur das Streben nach Verwirklichung fremdes Glückes erklärt, so daß (wie sich weiter würde nachweisen lassen)

das Gebot des 'Wohlwollens' eigentlich das fundamentale unter allen sittlichen Geboten ist, unter dessen Voraussetzung alle übrigen erst ihren verpflichtenden Wert erhalten.

Theoretisch dagegen, wenn wir eine zusammenhängende Weltansicht suchen, haben wir ein Interesse daran, daß die sittlichen Gebote, die wir praktisch befolgen können, ohne weiter nach ihrem Ursprung zu fragen, nicht ganz zusammenhanglos mit der Welteinrichtung sind.

Daß diese letztere also auf den Zweck der Seligkeit berechnet sei, ist eine theoretische Forderung, die wir im Interesse gewissermaßen unserer Verehrung der Welt, nicht aber zur Befriedigung unserer eigenen Wünsche nach Glück stellen. Natürlich können wir nicht vermeiden, daß unser eigenes Wohl in diesen umfassenden Zweck mit eingeschlossen sei.

Dies sind ungefähr die Antriebe, welche in religiösen Gedanken zu dieser Lehre von der Seligkeit geführt haben. Von ihnen unterscheiden sich nicht zu ihrem Vorteil, wenigstens was die Absicht betrifft, die philosophischen Systeme, welche nur praktisch die Forderungen an uns stellen allgemeinen Sittengesetzen zu gehorchen, theoretisch aber keine Aufklärung geben über das letzte Ende, zu dem dieser unaufhörliche Aufwand sittlicher Energie eigentlich führen soll.

§ 69.

Allerdings gilt das erwähnte Lob nur der Absicht und nicht der Ausführung dieser religiösen Ansicht. Sie scheitert vielmehr bei dem Versuche, wirklich die Notwendigkeit dieser Welt aus dem höchsten Zwecke der Seligkeit abzuleiten.

Den ersten Einwurf allerdings könnte man unterlassen: warum nämlich überhaupt dieser Zweck erst als Ergebnis eines Weltlaufes und warum er nicht gleich von Anfang an erfüllt werden konnte. Einer solchen Frage liegt eigentlich der logische Fehler zu Grunde, den Begriff der 'Seligkeit' oder der 'Lust überhaupt' in dieser seiner Allgemeinheit als etwas Realisierbares zu betrachten. Allein

die inhaltlose 'Lust' kann so wenig existieren als eine Empfindung der 'Farbe überhaupt', die weder grün noch blau wäre. Jede 'Lust' ist vielmehr eine ganz bestimmte, die sich der Intensität und der Färbung nach von anderen unterscheidet und in beiden Rücksichten von der Natur des Inhalts bestimmt wird, dessen Genuß sie ist.

Hieraus kann man sich deutlich machen, daß wir von einer inhaltlosen Seligkeit uns zwar diesen Namen aber durchaus keine wirkliche Vorstellung bilden können, daß sie vielmehr nur realisierbar ist unter Voraussetzung irgend welcher thatsächlichen Verhältnisse, die das Objekt bilden, welches in der Lust genossen wird, daß endlich auch diese Verhältnisse nicht sein können wie sie wollen, sondern zusammen eine geordnete Welteinrichtung bilden müssen.

Allein weiter kommt man auf diesem Wege nicht: die Postulate, welche einer solchen Welteinrichtung gestellt sind, sind immer noch allgemeine und abstrakte. Daß sie nun gerade durch diese Stoffe Kräfte Organismen und Arten des Geschehens erfüllt werden mußten, die wir in der Welt erfahrungsmäßig finden, ist auf keine Weise zu beweisen.

Die Verwunderung darüber, daß so viele andere Arten des Daseins noch möglich wären, die aber nicht sind, kann nur unvollkommen durch Hinweis darauf gemildert werden, daß unser Erfahrungskreis eng ist, und daß in der außerirdischen Welt vielleicht alle die Möglichkeiten verwirklicht sind, die wir auf der Erdoberfläche vermissen. Denn da wir Grund haben, die allgemeinsten physischen Gesetze, die bei uns gelten, auch für alle Fernen der Welt gültig zu denken, so werden auch die dort befindlichen Organisationen nur solche sein können, die mit diesen Gesetzen stimmen. Es bleibt immer noch eine unendliche Vielheit denkbar, die existieren könnte, wenn jene Gesetze nur andere wären. Man ist also auf die neue Frage reduziert: warum sind die nicht denknotwendigen, sondern empirischen Gesetze der Natur gerade so, wie sie sind und nicht anders?

Diese Frage ist unbeantwortbar, und wir müssen uns bescheiden, im religiösen Glauben die gegebene Welt als thatsächlich zur Verwirklichung des höchsten Zweckes berufen zu denken, ohne die Gründe dieser Berufung noch weiter erforschen zu können.

§ 70.

Das Vorhandensein der Übel in der Welt, und zwar zunächst bloß der physischen, bringt unsere allgemeinen Voraussetzungen noch außerdem in unlösbaren Widerstreit mit den gegebenen Thatsachen.

Es genügt, mit Einem Wort anzudeuten, wie ganz fruchtlos die Redensarten sind, welche das Übel zu entschuldigen suchen, indem sie es nur 'im einzelnen' anerkennen, 'die Harmonie der Welt im ganzen' aber festhalten. Man darf diese Äußerungen nur umkehren: 'im ganzen nehme sich die Welt zwar schön aus, im einzelnen aber sei sie elend', um einzusehen, daß solche Ausdrücke bloß den guten Willen der Entschuldigung bezeugen, aber keinen Grund für eine solche angeben.

Außerdem ist faktisch die Behauptung jener 'Harmonie im großen' durch gar nichts zu beweisen. Wir wissen bloß, daß die Welt durch ihre Mängel nicht zu Grunde geht, sondern mit ihnen fortdauert.

§ 71.

Alle Bestrebungen, hierüber ins klare zu kommen, können das Übel, das sich nicht hinwegleugnen läßt, nur zu entschuldigen versuchen.

Der erste Anlauf dazu besteht in der Annahme, daß es notwendig sei; mit andern Worten: daß Gott, obgleich nur das höchste Gute beabsichtigend, doch in seiner Schöpfung an Gesetze gebunden gewesen sei, die nicht das unbedingt Gute, sondern nur die 'Auswahl der besten Welt' unter vielen gestattet haben, die sämtlich unvollkommen waren.

Die Einschränkung der göttlichen Allmacht, die hierin liegt, würde man einigermaßen ertragen können, wenn unter jenen 'allgemeinen Gesetzen' wirklich nur die ewigen Wahrheiten verstanden werden könnten, die, wie wir sahen, nichts Fremdes für Gott, sondern der eigene modus agendi seiner geistigen Thätigkeit sind. Allein es ist auf der ganzen Welt mit gar nichts zu beweisen, daß diese ewigen Wahrheiten an den Übeln in der Welt schuld wären. Soweit wir irgend empirisch den Verlauf der Dinge kennen und nach Analogie desselben die nicht verwirklichten Möglichkeiten beurteilen können, würde eine durchaus mangellose Welt jenen 'ewigen Wahrheiten' gar nicht widersprechen. Der uns bekannte Grund der Übel liegt vielmehr in den besonderen Thatsachen und Einrichtungen, die wirklich vorhanden sind, an deren Stelle aber andere mit jenen 'Wahrheiten' auch verträgliche auch stattfinden könnten, die zu diesen Übeln nicht führten.

Da wir nun die Stiftung dieser besonderen Wirklichkeiten dem Schöpfungswillen Gottes zuschreiben müssen, so würde es nicht gelingen, auf diesem Wege den Ursprung des Übels von dem göttlichen Willen unabhängig zu machen; man müßte denn die Allmacht noch weiter so einschränken, daß man auch die wirklichen Elemente der Welt und ihre ursprünglichen Verknüpfungen als etwas Gegebenes betrachtete, worein Gott sich finden mußte, und woraus er dann das beste noch mögliche Ergebnis zu gewinnen suchen mußte (Leibnitz).

Dies würde nicht nur religiös eine Herabwürdigung unseres Begriffes von Gott, sondern auch theoretisch fruchtlos sein. Denn damit die mäßige Einwirkung, die man diesem Gott auf die Welt noch zuschriebe, überhaupt nur stattfinden könnte, müßte man einen zweiten höheren Gott annehmen, der diese beiden nun einander nichts angehenden Glieder einer Wechselwirkung in der früher [§ 16 ff.] erörterten Weise zusammenfaßte und auf einander zu wirken vermöchte.

§ 72.

Nach dieser metaphysisch gemeinten giebt es eine pädagogische Erklärung, welche die Übel als Mittel zum Guten, zur Erziehung und Besserung ansieht.

Allein erstens denkt diese Ansicht bloß an die Menschen, die allein erziehungsfähig sind. Aber auch in der Tierwelt kommen die physischen Übel und zwar gar nicht sporadisch, sondern so systematisiert vor, daß das grausame Quälen und Vernichten der einen Geschöpfklasse durch die andere geradezu zur Naturordnung gehört. Dies kann keine Pädagogik begreiflich machen. Man begreift viel eher, wie frühere Zeiten aus Verzweiflung darüber geradezu ein 'böses Urprinzip' dem guten dualistisch entgegenstellten.

Aber auch abgesehen hiervon — jede Erziehung wendet Übel bloß an, weil die Gemüter, auf die sie wirken will, psychologisch so mangelhaft organisiert sind, daß ohne diese an sich verwerflichen Mittel der Zweck nicht mehr erreicht wurde. Auf die ganze Welt angewandt führt dies zu dem vorigen Gedanken zurück: Gott hatte es nicht in seiner Hand, die Welt so vollkommen zu schaffen, daß sie ohne die Korrektion durch Übel ihren Zweck erreichte.

§ 73.

Eine mehr religiös und mystisch ausgebildete Ansicht sieht das moralisch Böse als das Frühere, die physischen Übel als Folge seiner Verwirklichung an.

Nun können wir den Umstand, daß das wahrhaft Gute nicht ohne die Möglichkeit des Bösen zu verwirklichen, also die Freiheit der Geisterwelt zuzugestehen war, als eine Notwendigkeit betrachten, die nicht eben Gottes eigener Natur fremd zu sein braucht. Allein man sieht doch nicht ein, warum die böse Gesinnung, die infolge jener Freiheit in der Welt auftrat, überhaupt eine physische Folge zu haben brauchte, und warum nicht die Gefahr, welche sie dem ungestörten Fortbestande der Welt drohte, durch eine

jener Selbstkompensationen abgewendet wurde, durch welche so häufig sonst in der Natur ein beginnendes Ungleichgewicht sich selbst wieder aufhebt.

Die notwendige Existenz der Freiheit würde daher durchaus nicht erklären, daß durch ihren Mißbrauch Unschuldige leiden müssen. Aber auch außerdem deckt die Ansicht nicht die ganze Frage.

Denn die weitere Annahme, die Natur sei ursprünglich ohne Übel gewesen und erst die Sünde habe diese in die Welt gebracht, entbehrt nicht bloß aller empirischen Grundlage, sondern ist auch in sich selbst haltlos. Man kann nicht um deswillen, weil einzelne oder auch sehr viele Geister fehlten, 'die Sünde' als ein einheitliches Prinzip oder eine Macht ansehen, die überhaupt auf den Naturlauf eine rechtmäßige Einwirkung hätte; noch weniger ist zu begreifen, warum die Natur die Störungen, welche die ihr fremde Sünde in sie gebracht hätte, nicht einzeln zu überwinden suchte, sondern nun als solidarisch verbundenes Ganze die physischen Übel geradezu in ihren Betriebsplan mit aufnahm.

Das Unbegreifliche dieser Ansichten wird dadurch nicht verbessert, daß man sie mit noch größerer Emphase vorträgt, also z. B. von einem 'freiwilligen Abfall der ganzen Schöpfung' spricht, die nun 'den Fluch ihrer Unvollkommenheit auf alle aus ihr noch entspringenden Geschöpfe ausdehne'. Wie man das auch ausmalen mag, es heißt doch eben gar nichts, diesen Akt eines 'Abfalls' dem Kollektiv-Begriffe einer 'Schöpfung' zuzuschreiben. Er ist bloß verständlich für jedes einzelne individuelle freie und bewußte Wesen. Beziehen wir ihn aber auf ein solches, so ist es eine völlige dem einfachsten Gefühl für Gerechtigkeit widerstrebende Monstruosität: anzunehmen, daß die Folgen dieser That wie eine nicht abzuschüttelnde Erbschaft auf alle späteren ihrem Begriffe nach doch zu gleicher 'Freiheit' bestimmten Generationen übergehen.

In sehr verschiedenen Formen haben Mythologie, Mystik und Dogmatik eine solche Ur-Weltgeschichte vorgetragen. Keiner dieser Versuche hat jene offenbaren Ungereimtheiten entfernen können.

§ 74.

Diese Unfähigkeit unserer theoretischen Erkenntnis zur Auflösung dieses Rätsels mußte ganz unverhohlen ausgesprochen werden. Denn es soll nicht der Schein bestehen bleiben, als gäbe es in unverständlichen und nur der Phantasie durch anschauliche Bilder sich empfehlenden Ausdrücken wirklich einen theoretischen Beweis für die Richtigkeit des religiösen Gefühls, auf dem unser Glaube an einen guten und heiligen Gott und an die Bestimmung der Welt zur Erreichung eines seligen Zweckes beruht.

Wer diese religiöse Überzeugung nicht teilt, der kann durch unsere letzten Betrachtungen theoretisch ganz gut zu dem Pessimismus kommen, der jetzt an der Tagesordnung ist und gegen den es eine theoretische Widerlegung nicht geben wird. Aber dieser Pessimismus, der zu dem Gedanken einer willenlosen Urkraft zurückkehrt, die Gutes und Böses gleich absichtslos produziert, ist nicht eine tiefsinnigere, sondern eben die wohlfeile und auf der Oberfläche liegende Ansicht, durch die man sich bequem alle Rätsel vom Halse schafft, indem man — bloß das aufopfert, was dem unbefangenen Gemüt das Wesentlichste und Höchste ist.

Ihm gegenüber ist die Zuversicht, daß trotz alle dem, was uns unverständlich ist, in der Welt das Streben nach einem höchsten Zweck jedenfalls vorhanden sei, die schwierigere Aufgabe. Denn sie nimmt die große und niemals abzulehnende Arbeit auf sich, doch immer erneute Versuche zu machen, um die Kluft auszufüllen, die zwischen diesem Inhalt unseres Glaubens und den gegebenen Erfahrungen liegt. — Nennen wir jeden Versuch dieser Art im Denken oder Handeln 'Religion', so ist eben 'Religion' niemals ein beweisbares Theorem, sondern die Überzeugung von ihrer Wahrheit eine dem Charakter zuzurechnende That.

Hiermit endete die 1875er Vorlesung. Und überhaupt haben bis 1878 die soeben skizzierten Gedankengänge immer den Schluß der Vorlesung gebildet. Im Wintersemester 1878/79 dagegen hat Lotze zwei weitere Kapitel hinzugefügt, die als Kapitel 9 und 10 auch hier sich anschließen mögen.

Neuntes Kapitel.

Religion und Moral.

§ 75.

Wenn es keine theoretische Beweisführung für die religiöse Überzeugung giebt, so muß es doch ein Motiv geben, diese Überzeugung festzuhalten. Und in der That hat man sich stets auf eine 'unmittelbare innere Erfahrung' berufen, welche die Wahrheit des religiösen Inhalts ebenso direkt und ohne logische Vermittelung bezeugt, wie die Wahrnehmung der Sinne die Wirklichkeit der äußeren Gegenstände. Bereits in der Einleitung ist indessen ausgesprochen, daß eine übereinstimmende innere Erfahrung über die sinnlich nicht wahrnehmbare göttliche Ordnung der Welt keineswegs besteht, daß vielmehr [vergl. auch § 59] das einzige den Menschen gemeinsame Element, worauf man sich zur Begründung der Religion berufen könne, in den 'Aussprüchen des Gewissens' besteht, die zunächst nur sagen, was sein soll, aber dann doch indirekt daraus auch eine Folgerung erlauben auf das, was ist.

§ 76.

Auch über diese wirkliche Leistung des 'Gewissens' bestehen verschiedene Auffassungen.

Es muß zugegeben werden, daß das Gewissen nicht aller Erfahrung voraus eine zusammenhängende Offenbarung der Gebote ist, die unser künftiges Handeln befolgen soll; es gleicht vielmehr unserer Erkenntnisfähigkeit. Die höchsten Grundsätze, auf welche diese die Beurteilung der Dinge zurückführt, sind auch kein ursprünglicher fertiger Besitz unseres Bewußtseins. Vielmehr: die einzelnen Wahrnehmungen veranlassen uns zuerst, als eine Art unmittelbare Reaktion ihre Verknüpfung in einem bestimmten Sinne auszuführen. Erst die spätere Reflexion auf viele solche Einzelfälle zeigt uns, nach welchen 'Grundsätzen' unser vorher nur instinktives Handeln verfahren ist. Und nun erst sind sie bewußte Grundsätze, die wir in unserer fernern Erkenntnis befolgen.

Ganz ebenso wird 'das Gewissen' zuerst durch die Betrachtung ganz bestimmter Fälle zu Einzelurteilen der Billigung oder Mißbilligung über die darin vorkommenden Handlungen veranlaßt. Erst die

reflektierende Vergleichung dieser Einzelurteile bildet daraus die allgemeinen sittlichen Vorschriften, die man dann als die ‘unmittelbare Stimme des Gewissens’ zu bezeichnen pflegt.

§ 77.

Dieses notwendige Zugeständnis über die psychologische Entwicklung unseres Gewissens wird nun zu einer ersten Ansicht benutzt, welche den verbindlichen Wert und die eigene Majestät der sittlichen Gebote aufhebt.

Die Reizbarkeit nämlich, welche den Geist veranlasse, Bestimmtes zu billigen oder zu mißbilligen, beruhe selbst wieder bloß auf dem unmittelbaren Wohl oder Wehe, welches er davon erfährt. Dann aber, wenn sie zu allgemeinen Sätzen fortschreitet, fasse sie bloß diejenigen Maximen zusammen, von denen die Erfahrung gelehrt hat, daß ihre beständige Befolgung durchschnittlich den höchsten Grad und die beständigste Dauer des überhaupt erreichbaren Wohles sichere. Alle sittlichen Gebote erscheinen daher bloß als Maximen des Egoismus, der sich selbst zu erhalten sucht; sie erscheinen aber als allgemeine Gesetze bloß deshalb, weil die Beschränktheit unserer Erkenntnis des Vergangenen Gegenwärtigen und Zukünftigen uns nicht in jedem Falle die speciell für diesen passende Handlungsweise zur Erreichung des höchsten möglichen Gutes erlaubt.

Dieser ganzen Auffassungsweise müssen wir nun dies eine zugeben, daß allerdings bloß die Erfahrung des menschlichen Verkehrs uns den konkreten und bestimmten Einzelinhalt der Vorschriften liefern kann, in deren Befolgung das sittliche Verhalten liegt, und daß dagegen alle Versuche vergeblich sind, in umgekehrter Richtung, aus den allgemeinen Begriffen des Guten Sittlichen Heiligen oder Gerechten, jene specialisierten Vorschriften abzuleiten. Diese Allgemeinbegriffe drücken gar nichts anderes aus als die Eigentümlichkeit des Eindrucks, welche bestimmte Arten des Handelns, wenn man sie erst kennen wird, auf unser Gemüt machen werden; dagegen lehren sie eben die Formen des Handelns selbst nicht kennen, denen dieser Eindruck zukommen wird.

§ 78.

Eine Sinnesart, die darauf besteht, in den sittlichen Vorschriften bloß durch Erfahrung erworbene Klugheitsregeln und hinter allen Hand-

lungen bloß egoistische Motive zu suchen, ist theoretisch durch nichts zu widerlegen. Nur so viel ist klar, daß jene Deutung der moralischen Gebote willkürlich ist. Denn auch dann, wenn wir annehmen, daß denselben eine eigene Würde und Heiligkeit zukommt, würde sich doch alles ebenso verhalten. Nämlich diese Gebote würden in der That die Maximen sein, deren Befolgung die größte Summe des Glückes erzeugt. Der Inhalt dessen ferner, was sie befehlen, würde immer erst durch Erfahrung gelernt werden, wie oben erwähnt ist. Und eben deswegen würde es immer möglich sein, sie so darzustellen, als wären sie nichts weiter als solche Lehren der Erfahrung über das Nützliche.

Anderseits aber übersieht derjenige, der diese Interpretation vorzieht, die Thatsache, daß wir doch alle dem Handeln, welches nur diese Klugheitsregeln befolgt, ein ganz anderes noch als allein wertvoll gegenüberstellen, welches dieselben Regeln, aber mit anderen Gesinnungen befolgt und zwar mit solchen, welche entweder auf die Herstellung des Guten ebenso uneigennützig bedacht sind, wie wir etwa die Schönheit als objektiv Wertvolles ohne Nutzen für uns verehren, oder welche, sofern sie auf Erzeugung eines Glückes ausgehen, dies nur in dem Wohlwollen für Andere und nicht in der Selbstsucht finden.

Auch dies kann man leugnen; aber man leugnet dann damit eine innere Erfahrung, auf deren Zugeständnis jeder weitere religiöse Aufschwung beruht. Man wird daher auch umgekehrt diejenigen nicht widerlegen können, die sich dieser inneren Erfahrung bewußt sind.

§ 79.

Aber auch die Anerkennung der eigenen Würde und Heiligkeit sittlicher Gebote führt nicht sofort zu einer religiösen Weltansicht, ist im Gegenteil sowohl im Altertum als in neuerer Zeit ausdrücklich in Gegensatz zu religiösen Gedanken gesetzt worden, die als eine unnötige und unwahre Zugabe zu jener Anerkennung erschienen.

Es ist nicht zu leugnen, daß praktisch auch dieser Stoicismus oder der Rationalismus, der jede religiöse Anknüpfung verschmäht, durch die bloße Unterordnung unter die allgemeinen Gebote der Sittlichkeit und des Weltlaufs eine sehr anerkennenswerte Führung des Lebens begründen kann. Allein es liegen in dieser Auffassung [vergl. § 68] eigentümliche theoretische Widersprüche.

Man behauptet zuerst: alle Gedanken über einen etwaigen Ur-

sprung oder über ein Endziel der moralischen Gesetze seien zu vermeiden, weil sie nur dazu dienen könnten, den Begriff der eigenen Heiligkeit und der unbedingten Verbindlichkeit dieser Gesetze zu verderben, die vielmehr eine ganz unmittelbare Anerkennung als schlechthin verpflichtender verlangen. So achtbar die Gesinnung ist, die sich so äußert, so ist doch der theoretische Gedanke, durch den sie sich stützen möchte, ganz unbrauchbar. Völlig unbedingte Gesetze lassen sich denken, sofern sie in der That alle Wirklichkeit beherrschen, wie die Naturgesetze, und folglich Ausdrücke eines Müssens sind, das keine Ausnahmen kennt. Unfaßbar dagegen ist der Gedanke eines 'unbedingten Sollens' d. h. eines Gesetzes, dem die Wirklichkeit keineswegs von selbst entspricht.

Es muß ein Unterschied sein zwischen der Wirklichkeit dessen, was sein soll, und dessen, was nicht sein soll; und dieser Unterschied kann nicht darin liegen, daß man bloß diese beiden entgegengesetzten Prädikate wiederholt. Vielmehr eben, daß das eine sein soll und das andere nicht, muß eine praktische Gültigkeit haben. Mit andern Worten und einfacher: ein unbedingtes 'Sollen' ist undenkbar, und nur ein bedingtes möglich, welches Vorteile und Nachteile auf Befolgung oder Nichtbefolgung einer Vorschrift setzt. Diese Folgen selbst aber können zuletzt doch nur wieder in Lust oder Unlust bestehn. Und in dieser besteht auch allein der, wie man sagt, 'absolute Wert', den die durch die moralischen Gesetze bezeichneten Ideale des Handelns besitzen. Ein Wert, der von niemandem geschätzt wird, also für niemand Lust oder Unlust bewirkt, ist nach den früheren Auseinandersetzungen [§ 67] ein an sich widersprechender Gedanke.

Der Vorteil nun, den man unabtrennlich mit dem Anspruch auf Gültigkeit der moralischen Gesetze verknüpfen muß, könnte nun zunächst in jener Unbewegtheit des Gemüts, der Ataraxie, gesucht werden, welche der Stoicismus als das Lebensideal des Weisen betrachtet. Allein wenn diese löblich ist, sofern sie durch die Leiden sich nicht stören läßt, so ist doch ihre Konsequenz wenig löblich, die auch die lebendige Begeisterung für Gutes und Schönes ausschließen und den fühlenden Geist im Grunde zu der Daseinsform einer unpersönlichen Substanz herabsetzen würde. Die moralischen Gesetze aber, sofern durch ihre Befolgung diese Ataraxie erreicht würde, würden in der That bloß noch Maximen der Nützlichkeit sein, die zur Erreichung eines völlig egoistischen Wohls bestimmt wären.

Indessen hat offenbar nicht diese Gemütsruhe allein, sondern die Selbstachtung, welche die Befolgung der Sittengesetze gewährt, als das letzte Ziel und Gut vorgeschwebt. Dies kann nun unzweifelhaft sehr gut gemeint sein, verträgt sich aber wenigstens nicht mit der Abweisung aller weiteren religiösen Ansicht. Wenn wir die einzelne Persönlichkeit nur als Naturprodukt ansehen, das vergänglich auftritt und verschwindet, so ist nicht recht einzusehen, warum wir Wert darauf legen, daß dasjenige, was wir als gut und heilig verehren, sich nun gerade in diesem 'Ich' verwirklichen müsse. Auch die Selbstachtung würde daher unmittelbar bloß als letztes Ziel verständlich sein, wenn sie unter den Begriff dessen gebracht würde, was uns egoistisch wohl thut, ganz so wie jedes sinnliche Vergnügen. Einen andern Sinn würde sie nur haben können, wenn auch unsere Ansicht von unserer Persönlichkeit und von ihrer Stellung im Ganzen der Welt sich ändert.

§ 80.

Diese Reflexionen, die freilich nicht den Wert eigentlicher Demonstrationen haben, sondern nur fühlbar machen sollen, durch welche Verbindung die einzelnen hier erwähnten Gedanken erst vollständig befriedigend werden, führen uns nun zu drei Sätzen, welche wir als die charakteristischen Überzeugungen jeder religiösen Auffassung, im Gegensatz zu bloßer Verstandes-Weltansicht, betrachten können:

1) Die sittlichen Gesetze bezeichnen wir als den Willen Gottes;
2) die einzelnen endlichen Geister nicht als Naturprodukte, sondern als Kinder Gottes;
3) die Wirklichkeit nicht als bloßen Weltlauf, sondern als ein Reich Gottes.

Diese drei Sätze sind zu erläutern und ihre Konsequenzen aufzusuchen.

§ 81.

Der erste dieser Sätze hat Einwände erregt, die zuletzt zu der bekannten scholastischen Alternative führen: 'Ist das Gute gut, weil Gott es will? oder will er es, weil es gut ist?' Hierüber ist nach Analogie der ähnlichen Frage über die Gültigkeit der ewigen Wahrheiten zu entscheiden.

Wollte man das erste Glied bejahen, so würde sich fragen, was man sich dann unter demjenigen Gott denkt, der als Subjekt dieses Willens hierin auftritt. Er würde nichts anderes sein können, als eine noch ganz inhaltlose unendliche Macht; und die Behauptung, daß er das Gute gewollt habe, würde (wenn sie einen zeitlich erfolgten Willensentschluß meinte, ganz ebenso sehr, als wenn sie diesen Willen für einen anfangslosen und ewigen erklärte) eigentlich ganz identisch mit der andern Behauptung sein: das Gute solle nun einmal sein, und eine völlig ursprungslose Position oder Bejahung begründe dieses Sollen. Es ist außerdem klar, daß jede solche That bloßer Macht zwar eine Notwendigkeit, aber durchaus keine Würde des Gebotes hervorbringen kann.

Allein anderseits nun ist es ebenso unfruchtbar, zu behaupten: Gott wolle das Gute, weil es 'an sich gut' ist. Denn, abgesehen von der Zweideutigkeit dieses letzteren Ausdrucks, ist doch eine 'Anerkennung', die nicht bloß erzwungene Fügung unter eine Satzung ist, nur dann möglich, wenn für die Natur des anerkennenden Geistes der anzuerkennende Inhalt die Wahrheit und den Wert bereits hat, der ihnen zuerkannt werden soll.

Man überzeugt sich daher, daß jene Alternative wieder zwei Gedanken sondert, die man durchaus ungesondert, als Ausdruck einer einzigen Thatsache, zusammen denken muß, und daß man immer auf Ungereimtheiten stößt, wenn man dann den einen von ihnen zur Bedingung des andern macht.

Wir entscheiden uns also dahin: Gott ist nichts weiter als derjenige Wille, dessen Inhalt und Verfahrungsweisen in unserer Reflexion als das 'an sich Gute' aufgefaßt und von der lebendigen Form der Existenz, die es eben nur in dem wirklichen Gotte hat, durch Abstraktion getrennt werden kann, in Wahrheit aber aus der Natur Gottes so wenig als Sekundäres folgt oder als Primäres ihr vorausgeht, wie etwa in der Bewegung die Richtung eher oder später als die Geschwindigkeit sein kann.

Es ist daher ganz irrig, einzuwenden: die eigene Majestät der sittlichen Gesetze leide, wenn man sie als Willen Gottes betrachte. Denn diese Betrachtung machen wir eben nicht in der Absicht, die unmittelbar von uns anzuerkennende Würde jener Gebote durch Angabe ihres Ursprungs zu begründen, sondern wir machen sie, um

zu dieser an und für sich feststehenden Würde, die wir gleichwohl theoretisch als einen unvollständigen Gedanken ansehen mußten, diese Ergänzung hinzuzufügen, durch welche, wie gesagt, ihre Würde nicht erhöht, aber verständlich und mit unserer Gesamtansicht von der Welt vereinbar wird.

§ 82.

Was den zweiten Satz betrifft, so darf der etwas sentimentale Ausdruck nicht über die Wichtigkeit des Gedankens täuschen.

Der Sinn ist doppelt. Einmal nämlich liegt darin die Anerkennung der Endlichkeit und der Unterwerfung des persönlichen Geistes unter die Macht und Weisheit Gottes. Und hierin liegt der Gegensatz, den vor allen die christliche Religion gegen den Hochmut spekulativer Moralsysteme ausgesprochen hat, welche die Selbstgenügsamkeit Selbstachtung und Selbstgerechtigkeit des Weisen als ihr Ideal verfolgen.

Der andere Teil des Sinnes ist der ebenso lebhafte Gegensatz gegen die Geringschätzung der Persönlichkeit, welche in ihr bloß ein vorübergehendes Produkt des Naturlaufs sieht. Die Behauptung also wird hier ausgesprochen, daß zwischen Gott und Menschen ein Verhältnis der Pietät stattfinde, daß diese Beziehung stets lebendig sei, und daß durch sie, aber auch nur durch sie, der endliche Geist aufhöre jenes völlig unselbständige Produkt des Naturlaufs zu sein.

Als das höchste Gut aber tritt an die Stelle bloßer Selbstbefriedigung die Hoffnung von Gott geliebt zu sein. Diese Billigung durch den höchsten Geist verdrängt den stolzen Anspruch, in der eigenen Selbstachtung sein Genüge zu haben.

§ 83.

Was den dritten Satz angeht, so haben wir uns bereits bekennen müssen, daß wir den Inhalt und Plan der göttlichen Weltregierung nicht kennen; und dies hat für die Religion die Folge, daß aus ihrem Gebiete die ganze Betrachtung der äußern Wirklichkeit ausgeschieden und als Gegenstand der Wissenschaft betrachtet wird, die den Bestand derselben mit durchaus vorurteilslosen, also auch religiös gar nicht beeinflußten Methoden zu ermitteln hat.

Auch dies unterscheidet das Christentum. Die heidnischen Religionen besitzen eine Mythologie, die sehr weitläufig die Thatsachen

der Wirklichkeit zu erklären und zu deuten sucht. Das Christentum hat keine und stützt alle seine Reflexionen lediglich auf Betrachtungen der geistigen Welt, von der wir eine innere Erfahrung haben.

Zehntes Kapitel.

Dogmen und Konfessionen.

§ 84.

Mehr als der Inhalt der angeführten drei Sätze ist in der That auch durch die christliche Offenbarung nicht offenbart. Das Durchdrungensein von ihnen und die freiwillige Unterwerfung unter den göttlichen Willen, den sie verlangen, ist die lebendige trostvolle Religiosität oder die Religion als Verfassung des Gemüts.

Es ist indessen ganz unmöglich, die Versuche abzuwehren, diesen ursprünglich nur in lebendiger Ahnung erfaßten Inhalt in eine Reihe formulierter und mitteilbarer Sätze umzugestalten.

Hierzu drängt einesteils die eigene Lebenserfahrung, die den entstandenen Zweifeln nicht immer bloß mit Berufung auf dieselbe Stimmung, sondern auch durch Überzeugungen zu antworten wünscht, die auf den speciellen Inhalt der angeregten Zweifel eingehen. Man kann unter dem Namen der religiösen Mystik das Ganze dieser Versuche zur Theorie zusammenfassen, welche sich ausschließlich auf die eigene innere religiöse Erfahrung gründen und zunächst auch keine andere Geltung als die für das persönliche Subjekt beanspruchen, welches aus der Tiefe seines Gemüts diese Antworten auf jene Zweifel findet.

§ 85.

Diesem ersten Antrieb steht ein zweiter gegenüber. Es ist an sich widersprechend, mit seiner religiösen Überzeugung, die ja den Menschen an das ganze Weltall knüpft, allein zu stehen. Religion ist nicht bloß Verbindung des Einzelnen mit Gott, sondern in dieser Verbindung und durch sie zugleich Verbindung mit allen andern Menschen.

Hierin liegt die eine, achtbare Wurzel des religiösen Fanatismus. Was wir für das Höchste anerkennen, würde dies Höchste nicht sein, wenn es nicht von allen anerkannt würde. Daraus folgt nun freilich nicht die Berechtigung subjektive Ansichten andern aufzu-

drängen, wohl aber das jetzt so häufig verkannte Bedürfnis einer religiösen Gemeinschaft, innerhalb deren jeder zwar nicht völlig den Inhalt seiner individuellen Mystik, aber doch Grundzüge der Überzeugung wiederfindet, denen er seine eigene zu unterwerfen oder anzuschließen im Stande ist.

Das ist also die Notwendigkeit gemeingültiger Dogmen und Symbole.

§ 86.

Ohne Zweifel wird die geschichtliche Entwicklung solcher Gedanken den religiösen Inhalt vollständiger umfassen, als die Lebenserfahrung eines Einzelnen, obgleich die letztere mit größerer Intensität das durchdringt, was einmal Gegenstand persönlicher Erfahrung geworden ist.

Allgemeingültige objektive Dogmen werden daher die doppelte Bestimmung haben, die im Laufe der Zeit gewonnenen Lösungen der Zweifel festzuhalten, anderseits aber gewisse Umrisse zu bezeichnen, über welche hinaus die subjektiven Phantasien nicht gehen sollen, ohne sich dem Irrtum auszusetzen.

Nach unseren früheren Betrachtungen würde eigentlich kein einziges dieser Dogmen eine theoretisch oder wissenschaftlich abschließende Antwort auf eine vorgelegte Frage, sie würden vielmehr alle bloße Symbole sein, welche das Vorhandensein eines Rätsels anerkennen und durch unzureichende bildliche Bezeichnung nur den Bezirk von Gedanken abgrenzen, außerhalb dessen die Erfüllung solcher Postulate nicht gesucht werden darf.

Es würde daher uns für Irrtum gelten, wenn man von dem, der einer religiösen Gemeinschaft angehören will, eine Verpflichtung auf den Wortlaut solcher Dogmen verlangte. Eben ihrem 'Wortlaute' nach können sie gar nicht Gegenstände eines Bekenntnisses oder Nichtbekenntnisses sein. Sie bedürfen, damit diese Frage aufgeworfen werden könne, allemal einer Interpretation des wirklichen Sinnes, den sie stets nur unvollkommen, bildlich oder symbolisch, bezeichnen. Diese Interpretation aber wird nicht objektiv gegeben, sondern jeder Einzelne soll sie in der That durch eine eigene Thätigkeit seines Gemütes finden.

Es scheint also, daß an den, welcher einer Gemeinschaft zugehören will, nur die Frage zu richten ist, ob er in seinem eigenen Innern eine religiöse Wahrheit empfindet und bekennt, welche als Sinn des objektiv formulierten Dogmas sich auffassen läßt und der Mühe wert

ist, in solcher Gestalt als ein Verbindungsglied der religiösen Überzeugung einer Gesamtheit anerkannt zu werden.

§ 87.

Man kann einwenden, daß hierin doch eine Art von Unaufrichtigkeit liege.

Allein vor allen Dingen behaupten wir nicht, daß die Religion und ihre Dogmen 'nur für den Ungebildeten' verbindlich seien. Die religiöse Wahrheit vielmehr gilt für alle gleich absolut, die theoretischen Ausdrücke dagegen, die man für sie findet, sind sämtlich unadäquat. Und eben deshalb ist es erlaubt über eine Formulierung übereinzukommen, der jeder diejenige theoretische Deutung giebt, durch die er glaubt, den wesentlichen Sinn am besten zu begreifen.

Auch im übrigen Leben sind wir nicht im stande, Auffassungsweisen der Welt abzüschaffen, die wir gleichwohl innerhalb der Philosophie als unadäquate erkennen. Das Vorhandensein einer Raumwelt außer uns, die Atome und Kräfte der Materie — alles das sind Vorstellungen, ohne deren Benutzung nicht bloß der gemeine Verstand, sondern auch der Philosoph, der ihre Richtigkeit leugnet, gar nicht im stande sein würde, sich in der Beobachtung und der Behandlung der Außenwelt zurecht zu finden. In allen diesen Fällen kommt es nicht sowohl auf die Wahrheit, als auf einen solchen anschaulichen Schein an, der im stande ist, die an sich unausdrückbaren wahren Beziehungen des Wirklichen uns deutlich zu machen.

Ganz ebenso kommt es für die Religion nicht darauf an, daß ein theoretisch vorwurfsfreier Ausdruck für das an sich Überschwängliche gefunden werde, sondern darauf, daß wir bildliche Ausdrücke haben, an welche das Gemüt dieselben Gefühle knüpfen kann, die dem eigentlichen Inhalte gebühren.

Nun ist freilich zuzugeben, daß wir so einfach nur sprechen könnten, wenn diese formulierten Dogmen erst zu stiften wären; sie sind aber vorhanden, und geschichtlich allerdings nicht allenthalben so ausgebildet, daß sie nicht ein Mißverständnis des wahren Sinnes zuließen. Hierin liegt aber doch kein Grund zu eigensinniger Separation von den Kreisen, welche sie anerkennen, sondern nur eine Aufforderung sie nicht zu theoretischem Lehrgegenstande zu machen, und eine Aufgabe der seelsorgerischen Klugheit, die Übelstände einer falschen Interpretation zu bekämpfen.

§ 88.

Die Versuche zur Theorie lassen sich in drei Teile zerlegen, von denen der erste allein, Theologie im engeren Sinne, der Philosophie hinlänglich zugänglich ist.

Wir haben versucht im Vorhergehenden nachzuweisen, welche näheren Bestimmungen des göttlichen Wesens die Philosophie zuläßt, welche sie ausschließt, welche sie endlich verlangt, ohne sie in adäquaten Begriffen liefern zu können. Als Gesamtergebnis wiederholen wir, daß der Glaube an einen persönlichen Gott keiner der metaphysischen Überzeugungen widerspricht, die wir festhalten müssen; daß dagegen die Behauptungen völlig unbegründet sind, die mit entschiedenem Unglauben für alles Religiöse und der leichtsinnigsten Gläubigkeit für physikalische Modetheorien an eine Entstehung des geistigen Lebens aus Kräften bloßer Materie denken; daß endlich der Vorwurf des Anthropomorphismus ganz ungerecht ist, denn die Unterschiede des unendlichen von dem endlichen Geiste werden keineswegs übersehen. Gewiß aber ist es thöricht, das höchste Prinzip der Welt lieber in ein unbewußtes blindes Substrat zu setzen, dessen Begriff eigentlich das für uns vollkommen Dunkle und Undurchdringliche ist.

§ 89.

Die weiteren Spekulationen, z. B. über die 'Dreieinigkeit', würden für das religiöse Leben völlig indifferent sein, wenn sie nicht in Zusammenhang gebracht worden wären mit der Stellung, welche durch die Stiftung oder Offenbarung der Religion das menschliche Geschlecht zu Gott eingenommen hat, und deren Betrachtung überhaupt einen zweiten großen Gegenstand religiöser Theorien bildet.

Nach der hier festgehaltenen Überzeugung von der beständigen Wirksamkeit Gottes in der Welt und auf die einzelnen Geister, und bei der zugestandenen Unkenntnis des bestimmten Planes, den die göttliche Regierung verfolgt, steht der Überzeugung gar nichts entgegen, daß Gott in einzelnen Augenblicken und in einzelnen Personen der Menschheit näher gestanden habe oder in eminenterer Weise sich in ihnen offenbart habe als in anderen.

Wenn daher die Verehrung für den Stifter unserer Religion ihn als 'Sohn Gottes' bezeichnet, so ist gegen den vorigen wesentlichen Gedanken, der hierdurch ausgesprochen wird, kein ernsthafter Einwand

möglich; auch ist es ohne Zweifel berechtigt, das Verhältnis, in welchem er zu Gott gestanden habe, nicht blos dem Grade nach, sondern auch seiner wesentlichen Art nach als durchaus einzig zu betrachten.

Allein niemand kann für das, was diesen Intentionen entsprechen würde, einen adäquaten Ausdruck finden. Da Christus im eigentlichen Sinne nun doch einmal Gottes 'Sohn' nicht sein kann, der wahre Sinn aber dieses bildlichen Ausdrucks gar keine authentische Interpretion zuläßt, so ist dieser ganze Satz gar nicht geeignet ein theoretisches Dogma zu bilden; und wer ihn bejaht, drückt in der That bloß seine Überzeugung des einzigen Wertes aus, den Christus für ihn und sein Verhältnis zu Gott für die Menschheit habe, ohne jedoch beides definieren zu können.

§ 90.

Wer die Lehre und die Lebensgeschichte Christi unbefangen auf sein Gemüt wirken läßt, ohne diesen Eindruck zu analysieren, kann überzeugt sein, daß hier zum Heile der Menschheit eine unendlich wertvolle und einzige That geschehen ist. Aber die Versuche, Inhalt und Wert dieser That theoretisch festzustellen, führen sämtlich nicht zum Ziele.

Es ist unmöglich von einer 'Satisfaction' zu sprechen, welche die Ehre Gottes für ihre Kränkung durch die menschliche Sünde durch den Opfertod eines Einzigen erhalte. Denn abgesehen von der etwas rohen Auffassung Gottes gründet sich diese Ansicht auf den ganz unmöglichen Begriff einer solidarischen Einheit des Menschengeschlechts und der Möglichkeit einer Übertragung seiner Schuld und Pflicht auf einen einzigen Repräsentanten.

Die menschlicheren Vorstellungen von einer 'Versöhnung' oder 'Erlösung' lassen, die letztere wenigstens, unbestimmt, von wem eigentlich sich die Menschheit durch dies Lösegeld befreit sieht. Es könnte nicht sowohl Gott sein, als vielmehr die naturgesetzliche Ordnung, welche mit unserer Endlichkeit die Sünde und mit dieser die Verdammnis verbunden hat.

Nun wissen wir, daß wir weder von den physischen Übeln noch von der Möglichkeit der Sünde erlöst sind. Es bleibt also als die praktisch wirksame Folge der Erlösung nur der Inhalt eines uns offenbarten und angebotenen Glaubens übrig, welcher uns von der Angst und Trostlosigkeit des Geschöpfes insofern erlöst, als er uns alle Übel

nur als göttliche Prüfung, das ganze irdische Leben aber zwar nicht als bedeutungslos, jedoch auch nicht als unwiderruflich Letztes, sondern als eine Vorbereitung ansehen lehrt, für deren Irrtümer es in der göttlichen Gnade eine Lösung giebt, welche wir theoretisch nicht im mindesten definieren können.

Alle weiteren Spekulationen, die sich hier noch über den Ursprung der Sünde und ihre Folgen anknüpfen, sind für das religiöse Leben vollkommen nutzlos.

§ 91.

Auch der dritte Teil solcher Spekulationen, den wir als Eschatologie zusammenfassen können, verträgt keine theoretische Ausbildung. Sowohl die irdische Zukunft des menschlichen Geschlechts als die Art unserer Unsterblichkeit und der Vergeltung, welche das Weltgericht bringen wird, sind jeder konkreten Ausmalung vollkommen unzugänglich. Und hier hat der Humanismus der neueren Zeit sich in der That dieser konkreten Vorstellungen ganz entwöhnt und sich so, wie es sein muß, damit begnügt, den allgemeinen Glauben an Fortdauer und beständige Vervollkommnung sowie an eine Vergeltung festzuhalten, und eben dadurch gezeigt, daß einem wahrhaft religiösen Leben wirklich jene große Summe von Kenntnissen gar nicht nötig ist, welche eine mißverständliche Dogmatik ihm zumutet.

§ 92.

Schon früher ist erwähnt, welchen Wert das Bedürfnis hat, mit seinen religiösen Überzeugungen nicht allein zu stehen. Dieser Wert wächst um so mehr, weil eben der Inhalt dieser Überzeugungen selbst in dem Glauben an eine unablässige Verbindung der Menschen unter einander und mit Gott besteht, in welche einzutreten jedem durch freien Entschluß möglich ist.

Nennen wir diese Gemeinschaft die unsichtbare Kirche, so ist dagegen die sichtbare allerdings nur eine menschliche Institution der gläubigen Gesellschaft, teils zur Gemeinschaft des Gottesdienstes teils zur Anordnung ihrer irdischen Angelegenheiten in Übereinstimmung mit den Geboten ihres Glaubens. Jeder Anspruch dagegen ist unbegründet, den diese sichtbare Kirche erheben könnte, den Weg zum ewigen Heil nicht bloß zu lehren und auf ihn zu leiten, sondern ihn aus eigener Macht zu öffnen und zu verschließen.

Im übrigen wird die Kirche, wie jede andere Institution, mit den Ordnungen des Staates nicht in Widerspruch geraten dürfen, obgleich wir nicht für einen glücklichen Ausdruck halten können, daß sie anders als in völlig indifferenten Äußerlichkeiten diesen Ordnungen unterworfen sein müsse. Es ist im Gegenteil das Übel der Gegenwart und freilich historisch bedingt, daß der Staat an sich ohne religiöses Fundament existieren muß und es nicht zu bedürfen glaubt.

Aber die vollkommene Einheit des Staats auch in religiösen Dingen würde freilich voraussetzen, daß zwei feindliche Parteien zur Bescheidenheit zurückkehrten: daß nämlich einesteils die theologische Gelehrsamkeit, andernteils die irreligiöse Naturwissenschaft nicht so sehr vieles genau zu wissen behaupteten, was sie weder wissen noch wissen können, daß also in der Anerkennung göttlicher Geheimnisse, welche der Interpretation jedes einzelnen gläubigen Gemüts überlassen bleiben, und allgemeiner sittlicher Vorschriften, über die ein Streit der Meinungen ohnehin nicht besteht, das religiöse Leben sich nach dem Wahlspruch entwickle: In necessariis unitas, in dubiis libertas, in omnibus caritas.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.

K





